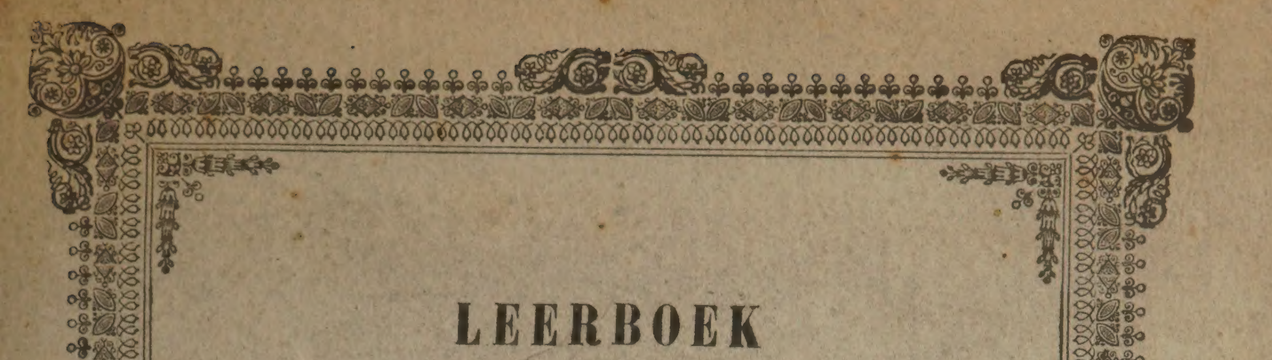


LEERBOEK

DER

ZENUWZIEKTEN

DOOR

MORITZ HEINRICH ROMBERG,

DOCTER IN DE GENEESKUNDE, RIDDER DER ORDE VAN DEN ROODEN ADELAAR VAN DE DERDE KLASSE MIT DER SCHLEIFE, HOOGLEERAAR EN DIRECTEUR VAN HET KONINKLIJK KLINISCH INSTITUUT DER FRIEDRICH-WILHELM UNIVERSITEIT TE BERLIJN.

EERSTE GEDEELTE.

Gevoels-Neurosen.

Amsterdam,

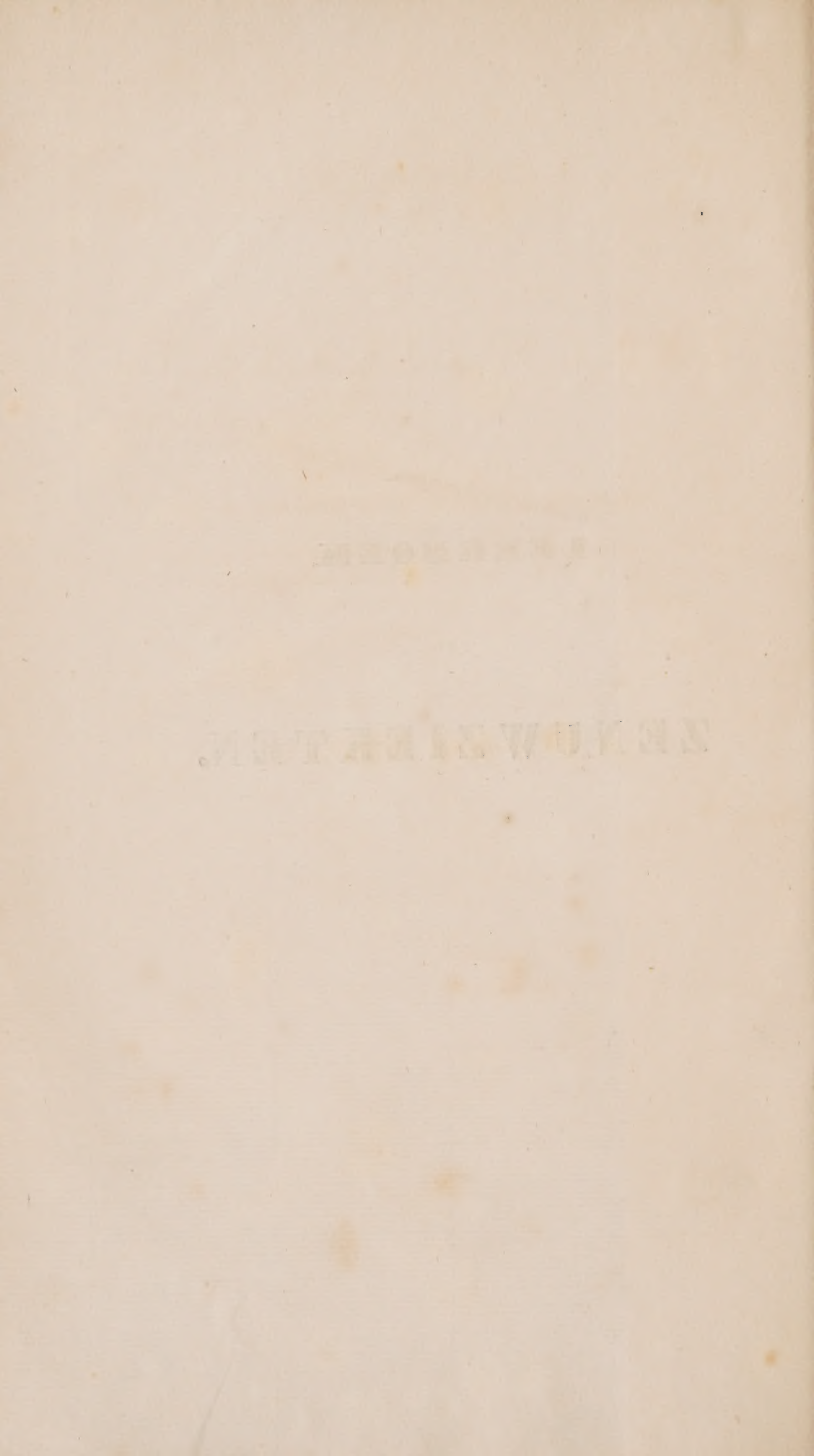
C. G. SULPKE.

1845.

LEERBOEK

DER

ZENUWZIEKTEN.



LEERBOEK

DER

ZENUWZIEKTEN

DOOR

MORITZ HEINRICH ROMBERG,

DOCTER IN DE GENEESKUNDE, RIDDER DER ORDE VAN DEN ROODEN ADELAAR VAN DE DERDE KLASSE MIT DER SCHLEIFE, HOOGLEERAAR EN DIRECTEUR VAN HET KONINKLIJK KLINISCH INSTITUUT DER FRIEDRICH-WILHELMS UNIVERSITEIT TE BERLIJN.

UIT HET HOOGDUITSCH VERTAALD

DOOR

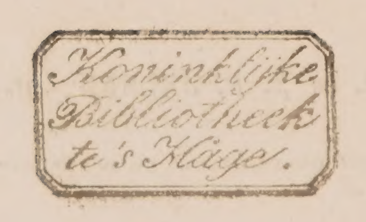
M. F. ONNEN, *Med. Doct.* EN J. A. DELHEZ, *Med. & Chir. Doct.*,

PRACTISERENDE GENEESHEEREN TE DORDRECHT.

EERSTE GEDEELTE.

Gevoels-Neurosen.

AMSTERDAM,
C. G. SULPKE.
1845.


Koninklijke
Bibliotheek
te 's Hage.


Verwijderd
K. B.


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

VOORBERIGT.

De vooronderstelling dat eene nederduitsche uitgave van Romberg's Lehrbuch der Nervenkrankheiten *aan vele kunstbroeders en studerenden niet ongevallig zoude wezen, deed ons de vertaling van dit in Duitschland zeer geschatte werk op ons nemen.*

Hetgeen de schrijver, in zijne hier volgende voorrede, omtrent het doel en den aanleg van zijnen arbeid zegt, doet het vaste, aan de natuurkunde ontleende standpunt, van waar hij uitging, en de wetenschappelijke rigting, die hij bij de bewerking volgde, genoegzaam kennen. Wij achten

het echter niet overbodig, daarbij aan te merken, dat de praktische geneesheer, in Romberg's *leerboek, niet alleen tot eene meer zekere en bepaalde* onderkenning *der verschillende zenuwziekten den weg zal gebaand vinden, maar er tevens vele gewigtige wenken voor de geneeskundige* behandeling *in zal aantreffen.*

DE VERTALERS.

Dordrecht, Junij 1845.

VOORREDE VAN DEN SCHRIJVER.

«Het zal, vrees ik, nog langen tijd duren, alvorens eenig geneeskun-
«dig schrijver, door vereenigde pogingen, zich in staat zal gesteld zien,
«om de zenuwziekten te rangschikken en naauwkeurig te beschrijven.
«Nog zeer laag is het standpunt, waarop wij voor het tegenwoordige ge-
«plaatst zijn.» Zoo sprak KAREL BELL. Een tiental jaren is sedert ver-
streken. Vele hebben tot vermeerdering onzer kennis bijgedragen, rijke bouwstoffen zijn voorhanden, en toch ontbreekt het aan een leerboek der zenuwziekten, hetwelk aan de eischen der wetenschap beantwoordt. Misschien is het niet zonder grond, wanneer ik de oorzaak daarvan toeschrijf, bij het betere gedeelte der geneeskundigen, aan de vrees, dat het tegenwoordige standpunt der ziektekunde welligt nog te achterlijk is, vergeleken bij dat der hedendaagsche natuurkunde (physiologie); bij anderen aan traagheid van geest, waarbij men aan het gemakkelijke spoor der overlevering de voorkeur geeft en, onder den dekmantel van wetenschappelijken twijfel, al wat nieuw is verwerpt. En toch nergens is grondige physiologische kennis der ziektekunde zoo vruchtbaar, nergens viert de vrije navorsching eene zoo schoone zegepraal over den langzamen voortgang der wetenschap, als in de leer der zenuwziekten. Dit geschrift, de vrucht van eenen twintigjarigen arbeid, is bestemd daarvan ten bewijze te strekken. Hoe vele gebreken en gapingen er ook, naar mijne eigene overtuiging, in gevonden mogen worden, en al wordt het ook slechts beschouwd, als eenen overgang daarstellende tot meer volkomene werken, het beginsel, dat aan hetzelve ten grondslag is gelegd, is onverwrikbaar. Dit beginsel is het natuurkundige (physiologische), hetwelk, steunende op hetgeen onveranderlijk is in het dierenrijk, boven belangrijke wijzigingen verheven is, en met al, wat goed en groot in de wetenschap gevonden wordt, het voorregt heeft, van in zichzelven de kiem tot hoogere volmaking te bevatten.

Zulk een steunpunt is vooral voor de geneeskunde behoefte in eenen tijd, waarin door velen, te vreden met eene meer oppervlakkige beoefe-

ning, grondig onderzoek niet naar waarde geschat wordt; terwijl het tevens den zekersten waarborg oplevert tegen den misslag, om met hetgeen onder haar bereik ligt, ook datgene te vermengen, hetwelk buiten de grenzen van het onderzoek is gelegen; een misslag, waarvan de geneeskunde helaas! de beschuldiging bij andere natuurkundige wetenschappen, niet van zich heeft kunnen afweren. Heeft de leer der zenuwziekten zich ten allen tijde dit verwijt wel het meest moeten getroosten, hetgeen ik mij vooral ten doel stelde was, om, door vermijding van hetgeen aan twijfel mogt onderhevig zijn, mij voor verdere uitbreiding van het gebied van het onbekende te bewaren. Ook wilde ik ongaarne, door het op den voorgrond plaatsen van leerstellige bespiegelingen, die zoo ligtelijk het onbevooroordeelde onderzoek van daadzaken storen, het oordeel van den lezer vooruitloopen. De algemeene ziektekunde is de slotsom en niet de grondslag der bijzondere. Dit moge de afwijking van de gewone inrigting der leerboeken regtvaardigen.

De verdeeling der zenuwziekten in gevoels- bewegings- logo- en trophoneurosen, welke ik sedert eene reeks van jaren bij mijne akademische voorlezingen volg, en aan welke de eigenheden der vier hoofdwerkingen der zenuwen ten grondslag gelegd zijn, heb ik behouden. De schildering van iedere ziekte in het bijzonder is, voor zoo ver eigene waarneming reikte, aan de natuur ontleend en gezuiverd van de aanhangselen der overlevering. Ik heb er mij op toegelegd, om kunstmatig daargestelde of in de heelkunde voorkomende toestanden als grondvormen te doen gelden, voor meer zamengestelde ziekelijke toestanden van het zenuwstelsel. Geschied- en letterkundige ontwikkelingen lagen buiten het plan van dit geschrift, ik ben echter steeds aan den pligt indachtig geweest van ieder het zijne onaangetast te laten.

Het is mijn wensch dat kunstoefenaren, die den ballast van geneeskundige voorschriften kunnen ontberen, uit de volgende onderzoekingen nut trekken. Boven alles echter hoop ik, dat studerenden in dit leerboek niet alleen mededeeling, maar ook opwekking vinden zullen, opdat het groote doel, *bevrijding der geneeskunde uit de belemmerende perken eener aan het geheugen toevertrouwde kunstvaardigheid*, door jeugdige kracht bevorderd worde.

Berlijn, *September* 1840. Dr. ROMBERG.

INHOUD.

5e GESLACHT.

TWEEDE ORDE.

Hyperaesthesien der centraalorganen.

A. Hyperaesthesien van het ruggemerg.

B. Hyperaesthesien der hersenen.

Tweede Afdeeling.

EERSTE ORDE.

Anaesthesien der zenuwbanen.

A. Anaesthesien van de banen der hersen- en ruggemergszenuwen.

1e GESLACHT.

2e GESLACHT.

3e GESLACHT.

4e GESLACHT.

TWEEDE ORDE.

Anaesthesien der centraalorganen.

1e GESLACHT.

2e GESLACHT.

Eerste Klasse

DER

Zenuwziekten.

Gevoelsneurosen.

Gevoelsneurose is die levenstoestand, waarin het werkingsvermogen van de gevoelszenuw, door eene verandering harer prikkelbaarheid, van den gezonden staat afwijkt.

Het werkingsvermogen van de gevoelszenuw maakt zich kenbaar door gewaarwording, en ook deze is het die zich als ziekelijk veranderd voordoet, verhoogd, *Hyperaesthesia*, of verminderd en vernietigd, *Anaesthesia.*

De gewaarwording en bijgevolg het verschijnsel der gevoelsneurose verschilt naar de eigendommelijkheid van de gevoelszenuw. In den ziekelijken toestand heeft, even als in den gezonden, iedere zenuw — de huidzenuw, de gevoelszenuw der spieren, de voor het gevoel bestemde vezelen van de groote medelijdende zenuw, de zenuwen der zintuigen — hare afzonderlijke gewaarwordingen, welke zij met geene andere verwisselt.

Hieruit laat zich zoowel de omvang voorstellen van dit gedeelte der ziektekunde, waarvan de uiteenzetting tot nog toe gebrekkig en schraal was, als ook de grondslag der verdeeling opmaken. *Hyperaesthesia* en *Anaesthesia* vormen de twee afdeelingen dezer klasse van ziekten, waarvan de geslachten door de

eigendommelijkheid der gevoelszenuwen bepaald worden. Tot grondslag der orden is genomen de zitplaats der aandoening, die of in de uitbreidingen der hersenen en ruggemergs- of medelijdende zenuwen, of in de hoofdorganen (hersenen en ruggemerg) is.

De natuurkundige wetten van de werking der gevoelszenuwen moeten de grond zijn van het begrip en de beoordeeling der gevoelsneurosen. Met weinige woorden duid ik dezelve aan, omdat eene meer uitvoerige behandeling in de algemeene ziektekunde der zenuwen te huis behoort.

Zij zijn 1) de wet der afgezonderde geleiding: alleen in die zenuwvezel, welke geprikkeld of waarvan de werking belet wordt, wordt het eigen werkingsvermogen verhoogd of vernietigd, zonder dat zelfs de naast aangrenzende vezelen aangedaan worden. Deze wet geldt voor alle zenuwen zonder onderscheid: voor de centraalstelsels heeft men nog

2) de wet der nevengewaarwordingen of van de uitstraling der gewaarwordingen: de oorspronkelijke gevoelsindruk deelt zich in de hersenen en het ruggemerg aan de uiteinden van andere gevoelszenuwen mede.

3) de wet der excentrische gewaarwording: de gewaarwording wordt door het bewustzijn betrekkelijk gemaakt op het peripherische uiteinde van den gevoelszenuwdraad, die in de geheele lengte van zijnen loop, van zijn meest oppervlakkig uiteinde tot dat in het centraalorgaan, tot het ontvangen van den indruk geschikt is.

Eerste Afdeeling.

Hyperaesthesien.

Het algemeene kenteeken is vermeerdering der prikkelbaarheid van gevoelszenuwen.

De wijze waarop deze zich kenbaar maakt hangt af van het eigendommelijke werkingsvermogen der aangedane zenuw.

I. Orde.

Hyperaesthesien der zenuwbanen.

A. Van de hersen- en ruggemergszenuwen:

1. *Geslacht.* Hyperaesthesien der huidzenuwen.
   a) *Neuralgia*, b) *Pruritus*, c) *Ardor*, d) *Algor*.
2. » Hyperaesthesien der spierzenuwen.
   a) *Neuralgia muscularis*, b) *Vertigo*.
3. » Hyperaesthesien der zwervende zenuw.
   a) *Neuralgia: Globus*, *Pyrosis*, *Gastrodynia neuralgica*. b) *Bulimia*, c) *Polydipsia*.
4. » Hyperaesthesien van de zenuwen der zintuigen.
   a) Hyperaesthesie van het gezigt, b) het gehoor, c) den reuk, d) den smaak.

B. Van de zenuwbanen des *N. Sympathicus*.

1. *Geslacht.* Hyperaesthesie der zenuwvlecht van het hart.
2. » Hyperaesthesie der zonnenvlecht.

3\. *Geslacht.* Hyperaesthesie der darmscheilsvlecht.
4\. » Hyperaesthesie der zenuwvlecht van den onderbuik.
5\. » Hyperaesthesie der zenuwvlecht van de teeldeelen.

II. Orde.

Hyperaesthesien der centraalwerktuigen.

A. Van het Ruggemerg.

Neuralgia Spinalis.

B. Van de Hersenen.

a) *Neuralgia cerebralis*, b) *Hyperaesthesia psychica.*

De hyperaesthesien der zenuwen en van derzelver takken verschillen onderling, niet alleen door het eigendommelijke werkingsvermogen der aangedane zenuwen, maar ook door derzelver zitplaats, of deze namelijk in het peripherische of in het centrale gedeelte is. Men moet hierbij wel opletten, dat men het begrip van eene peripherische zenuw juist opvatte, en dit niet, zoo als zulks tot nog toe gewoonlijk plaats vond, beperke tot hare verste uiteinden. Peripherisch is de zenuw van af het punt, alwaar hare vezels van het centraalorgaan afgaan, tot aan de uiterste grens van haren loop: diensvolgens is, hetgeen men algemeen zenuwwortel noemt en als centraaleinde beschouwt — hetwelk juister inplantingseinde genoemd moet worden — niets anders dan een gedeelte van den peripherischen loop.

Reeds hierdoor verkrijgt de leer der hyperaesthesien, inzonderheid die van hare oorzaken, eene grootere uitgebreidheid: men zal zich in het vervolg niet meer te vrede houden met het onderzoek der in uitwendige deelen verbreide zenuwen, ook zenuwdraden, welke zich in beenachtige kanalen digt bij de hersenen en het ruggemerg bevinden, moeten de opmerkzaamheid tot zich trekken, en wel vooral omdat bijzondere kenteekenen de zitplaats der ziekte, op verschillende plaatsen van den peripherischen loop, aanduiden. Centraal is de zenuw daar, waar zij zich in de hersen- of ruggemergzelfstandigheid zelve verbreidt en aan het ont-

leedmes bijna geheel onttrokken is. Voor de peripherische baan der zenuwen geldt de wet der afgezonderde geleiding, voor de peripherische en centrale de wet der excentrische gewaarwording als regel.

Met betrekking tot de laatste mogen echter eenige omstandigheden niet met stilzwijgen worden voorbijgegaan, omdat zij uitzonderingen daarstellen en tot nog toe geene voldoende physiologische verklaring voor dezelve is gevonden. Het is bekend dat een stoot op eene oppervlakkig gelegene zenuw b. v. de ellepijpszenuw, gewaarwordingen te voorschijn roept, zoowel in de peripherische uiteinden als op de geraakte plaats zelve. Een soortgelijk verschijnsel vinden wij bij de neuralgien. Bij de *tubercula dolorosa* doet zich de pijn gedurende den aanval gevoelen, niet alleen in de excentrische zenuwbaan, maar ook op de zitplaats van het gezwel. Bij het heupwee zijn, behalve pijnen in de uiteinden van de huidzenuwen der zitbeenszenuw, dikwerf ook pijnen in den stam der zitbeenszenuw zelven, nabij het punt waar zij uit het bekken komt, aanwezig. Bij ontsteking eener zenuw wordt de lijder de pijn gewaar op het punt, waar zij gedrukt wordt (1). In pijnlijke stompen, voelt men de pijn in de stomp zelve en niet, zoo als men vermoeden zoude, naar hetgeen men gewoonlijk bij verminkten waarneemt, in de niet meer aanwezig zijnde uiteinden der afgezette deelen.

De verhouding der gevoelszenuwen tot de overige zenuwen en de centraalorganen is voor de hyperaesthesien van groot gewigt, zoowel ten opzigte der physiologie als der onderkenning. Vestigen wij onze aandacht:

1) o p d e r z e l v e r b e t r e k k i n g t o t b e w e g i n g s z e-

---

(1) Valentin (*de functionibus nervorum cerebralium et nervi sympathici Libri IV Bernae* 1839. p. 84. § 205) zoekt eene verklaring dezer verschijnselen daarin, dat in de zenuwstammen sommige vezelen in eindlissen uitloopen, welke zich als *nervi nervorum* verhouden, en geprikkeld zijnde, de pijn in de zenuw zelve opwekken.

nuwen, dan zien wij hyperaesthesien dikwerf van spierwerkingen, van bewegingen, vergezeld gaan, en wel op tweederlei wijze: of ten gevolge van gelijktijdige prikkeling van bewegingszenuwen b. v. heupwee en trekkingen van het been door prikkeling der zitbeensvlecht in de bekkenholte, pijn en kramp in de kuiten door dezelfde oorzaak, pijn en buiging van den arm door ontstekingachtige prikkeling der hersenen enz.; of wel de bewegingen ontstaan door reflexwerking, door prikkeling namelijk van bewegingsvezelen, welke van gevoelsvezelen uitgaat, die zoo als bekend is, alleen in de centraaldeelen, inzonderheid in het ruggemerg, plaats kan hebben. Deze zamenwerking van gevoels- en bewegingszenuwen ziet men niet zelden bij hyperaesthesien van de banen der ruggemergs- en hersenzenuwen, doch het meest van die der groote medelijdende zenuw. Zoo doet zich, in de neuralgie van het vijfde zenuwpaar, de geprikkelde toestand der aangezigtszenuw door zamentrekkingen in de mimische gelaatsspieren kennen; in een geval van *prosopalgia*, met pijn in de tong, viel de reflexwerking op de ondertongzenuw, waardoor de tong heen en weêr gerold werd. In de *neuralgia ciliaris*, lichtschuwheid, sluiten zich de oogleden door reflexwerking van de gevoelsvezelen van het vijfde zenuwpaar op de bewegingsvezelen van de aangezigtszenuw. In de gewrichtsneuralgien ontstaat zamentrekking van de buigspieren der ledematen. Eene neuralgie van de zwervende zenuw, de *gastrodynia neuralgica*, is gewoonlijk van oprispingen, braken en geeuwen verzeld. Bij de neuralgien van de groote medelijdende zenuw, den vruchtbaarsten bodem der reflexwerking, zijn de voorbeelden talrijk en duidelijk. Daartoe behoort de gestoorde regelmaat der bewegingen van het hart bij hyperaesthesie der zenuwvlecht van het hart, de spanning der buikspieren, het braken bij *neuralgia coeliaca*, de darmkramp en dysurie bij *neuralgia mesenterica* enz.

2) De zamenwerking van gevoels- en trophische (1)

---

(1) Onder den naam *trophische zenuwen*, versta ik geenszins zenuwen

zenuwen is bij hyperaesthesien ook merkbaar. Bij de aanvallen van de Fothergillsche aangezigtspijn neemt men roodheid, hitte, vermeerderde tranen- en speekselafscheiding en versterkte klopping der nabij gelegene slagaderstammen waar. EARLE, die deswegens leerrijke waarnemingen heeft gedaan (1), zag bij een geval van *neuralgia supraorbitalis* eene den loop dezer zenuw volgende scherp begrensde roode streep, met eene zoo groote warmteontwikkeling, dat het vocht van koude omslagen in korten tijd verdampte. Bij eene sedert jaren aan neuralgie der onderkaakszenuw lijdende weduwe werd ieder *paroxysmus* verzeld van hevige klopping in alle takken der buitenste strotslagader en eindigde gewoonlijk met eene zeer vermeerderde speekselafscheiding. Het door mij, bij de beschrijving der aangezigtspijn, medegedeelde geval levert dergelijke verschijnselen op. In de *neuralgia ciliaris* traant het oog en wordt rood. Vloeibare en gasvormige afscheidingen zijn bijzonder gevolgen van hyperaesthesien der groote medelijdende zenuw. Bij steekwonden van gevoelszenuwen ziet men meermalen *erythema* en blaasvorming. Hieronder heb ik zulk een geval vermeld en EARLE deelt het volgende mede: »Eene vrouw van 32 jaren stak zich, met eenen vork in de buitenste huidzenuw, ongeveer op de helft van haren loop aan den voorarm. Er ontstonden hevige pijnen in den loop dezer zenuw en eene aanmerkelijke ontsteking in den omtrek der verwonding. Drie weken daarna, werd de lijderes, toen zij haren arm bewegen wilde, plotseling door hevige pijnen en een brandend gevoel in de wond overvallen. Eene roosachtige roodheid verspreidde zich

---

van eene eigendommelijke vorming, welke een afzonderlijk stelsel uitmaken, maar bedoel daarmede die zenuwdraden, welke zich in vaten en klieren verbreidende, den bloedsomloop, de afscheidingen, in het algemeen de voeding, regelen. (Vergel. de inleiding van het tweede deel).

(1) *Cases and observations illustrating the influence of the nervous system in regulating animal heat* in de *Med. Chir. transact.* vol VII. p. 187.

over de voorste oppervlakte van den voorarm en er ontstonden groote blazen, even als in *pemphigus*. De arm was zeer heet. Volstrekte rust en vlugtige omslagen met opium deden haar herstellen, maar toen zij, korten tijd daarna, den arm andermaal trachtte te bewegen, keerden dezelfde toevallen terug. De warmtegraad van den arm was drie graden hooger dan die onder de tong. Nog viermalen had, na dergelijke oorzaken, instorting plaats; bij de laatste vormden zich geene blazen, maar een met netelroos overeenkomend uitslag." Eindelijk vertoont zich de verhouding tusschen gevoels- en trophische zenuwen ten duidelijkste in de psijchische hyperaesthesie, in de hypochondrie, waarvan belangrijke stoffelijke veranderingen der werktuigen het gevolg zijn.

3) De betrekkingen, waarin de hyperaesthesien der zenuwbanen tot het werkingsvermogen der centraalwerktuigen geplaatst zijn, verdienen een nader onderzoek. Over het ruggemerg als werktuig ter bemiddeling van reflexwerking is reeds gesproken. Eene andere werking op hetzelve ontstaat bij neuralgien van de groote medelijdende zenuw, welke dit bijzondere hebben, dat zij eenen tegenovergestelden toestand, te weten verlies der werking in het bewegingsgedeelte van bepaalde ruggemergsstreken veroorzaken: zoo heeft bij loodkolijk verlamming der onderste ledematen plaats. Ten opzigte der hersenen, is de betrekking der hyperaesthesien tot de ziel van gewigt. Hebben zij in den loop der ruggemergs- en der medelijdende zenuwen haren zetel dan wijkt, mits het bewustzijn noch door verstandsverbijstering gestoord, noch door den slaap gebonden zij, (vergel. het hoofdstuk over *logoneuroses* en *hypnoneuroses*) het verstandelijke oordeel niet van den regel af. De lijder erkent de subjectiviteit zijner pijnlijke gewaarwordingen en staat boven zijne ziekte. Hiervan geven de hyperaesthesien der huid het duidelijke bewijs. Nooit zal de lijder door de gewaarwording dezer pijnen zijne zelfbewustheid verloochenen en daardoor het verstand verliezen, de hevigheid der pijn moge, als in aangezigtspijn, nog zoo groot, de duur

nog zoo lang wezen. Men is in het algemeen geneigd de zitplaats der pijn in de huidzenuwen te zoeken, van daar dat men ook bij inwendige pijnen dadelijk de huid grijpt, wrijft en drukt. Anders is het bij de hyperaesthesien der zintuigen; aan de schijnbeelden, welke zij veroorzaken, wordt ligtelijk een wezenlijk bestaan toegekend, waardoor zij het ontstaan van waanzinnigheid begunstigen. Bijzonder geldt dit van de gezigtszenuw, die even als de reukzenuw op het innigste met de groote hersenen zamenhangt. Men moet het alleen aan het door opvoeding en beschaving meer ontwikkelde werkingsvermogen der gezigtszenuw toeschrijven, dat de invloed der reukzenuwen op het verstandsvermogen zich bij den mensch niet gelden doet, bij dieren daarentegen van overwegend belang en voor het geheugen van wezenlijke waarde is.

Van de centraalwerktuigen gaat echter ook eene terugwerking op de hyperaesthesien uit. De hersenen uiten, als psijchisch werktuig, hunnen invloed door de opmerkzaamheid, welke niet slechts de werkelijke gewaarwordingen scherpt en tot eene lastige hoogte doet stijgen, maar ze ook opwekken kan, zoo als de hypochondrie bewijst. Van nog meer invloed is de werking der hersenen en van het ruggemerg, als centraalwerktuigen daardoor, dat zij de bron van verhoogde opwekbaarheid voor die gevoelszenuwen zijn, welke het brandpunt der hyperaesthesie daarstellen. Het bovenmatige van de verhooging der opwekbaarheid is de grondtrek der hijperaesthesien, waardoor zij zich van de gewone levensverrigtingen der zenuwen onderscheiden. De huidzenuw toch, die door uit- of inwendige oorzaken wordt aangedaan, geeft hare prikkeling door pijn te kennen: maar wie zal deze openbaring van hare gewone levensverrigting voor eene neuralgie houden? Wanneer daarentegen hare verhouding tegen over uit- en inwendige prikkels gewijzigd en eene geheel andere wordt voor de gewone gesteldheid van het individu, dan is er ziekte en is de opwekbaarheid verhoogd, dan is er hyperaesthesie aanwezig. Wel is waar, men heeft de uitwendige kenmerken dezer verhooging

nog niet juist opgevat, doch dit kon wel niet anders bij de tot nog toe zoo gebrekkige beschouwing dezer ziekten. Enkele aanwijzingen mogen tot opheldering strekken.

Bij de hyperaesthesien der huid is, gedurende den aanval en bij langeren duur ook in de tusschenpoozen, de gevoeligheid der oppervlakte zoodanig verhoogd, dat de geringste aanraking de pijn vermeerdert of opwekt, terwijl eene sterkere drukking niet slechts verdragen wordt, maar zelfs verligting aanbrengt. Bij de aangezigtspijn, het heupwee enz. heeft men gelegenheid zich hiervan te overtuigen. Het tegendeel heeft plaats bij de pijn, welke als verschijnsel van het gezonde werkingsvermogen der zenuwen, bij ontstekingen, zelfs bij ontsteking der zenuwzelfstandigheid (*neuritis*), en bij organische veranderingen van andere weefsels, voorhanden is. Deze ziekelijke gevoeligheid der oppervlakte komt ook voor bij de hyperaesthesien der centraalorganen, bij de *neuralgia spinalis*, de *hemicrania*, waarin de wortels der hoofdharen dikwijls zoo gevoelig worden, dat het aanraken en het uitkammen derzelve pijnlijk zijn. Doch het is niet alleen tegen den werktuigelijken prikkel van drukking enz. dat zich eene ziekelijke terugwerking vertoont, maar ook tegen andere werkingen. Door zulke lijders worden de veranderingen van het weder, der electrische spanning van den dampkring aangekondigd en gevoeld, en HUGH LEY (1) heeft waargenomen, dat de door bloedzuigers gemaakte wondjes, in eene door neuralgie aangedane huid, *erythema* en zweren ten gevolge hebben. Van den anderen kant hebben prikkels, welke de pijn als gewoon verschijnsel der werking van de gezonde zenuw te voorschijn roepen, zulk eenen invloed niet op de door hyperaesthesie aangedane zenuwen. De pijn, welke bij organische ziekten der hersenen aanwezig is, wordt oogenblikkelijk en ten allen tijde door het schudden, het bukken van het hoofd, het inhouden van den adem enz. opgewekt: terwijl

---

(1) *An essay on the laryngismus stridulus or crouplike inspiration of infants. Londen* 1836. p. 306.

daarentegen deze en dergelijke oorzaken onwerkzaam zijn in de tusschenpoozen der scheelhoofdpijn.

Een niet minder in het oog loopend onderscheid van de verschijnselen der hyperaesthesien, vergeleken met die van de prikkeling van gezonde zenuwen, vertoont zich in de tijdsverhouding. Het is wel is waar eene geheel valsche vooronderstelling, dat door eenen aanhoudenden prikkel eene zenuw haar werkingsvermogen noodzakelijk voortdurend zoude moeten kenbaar maken, daar toch in iedere zenuw de prikkelbaarheid door de prikkeling tijdelijk wordt uitgeput; des niettemin zijn een in tijdperken verdeeld verloop, afwisseling van aanvallen en vrije tusschenpoozen, al zijn zij dan ook nog zoo kort van duur, kenmerkend voor de hyperaesthesien, en hangen af van eene tijdelijke verhooging der prikkelbaarheid, zonder dat wij weten waardoor die wordt te weeg gebragt.

Ten einde deze en andere onderscheidingsteekenen duidelijk voor oogen te stellen, heb ik in de volgende uiteenzetting hier en daar vergelijkingen gemaakt van toestanden, gelijk zij door prikkeling van gezonde zenuwen ontstaan, met hyperaesthesien.

Behalve prikkels, welke onmiddelijk op de gevoelszenuwen aangebragt, in den gezonden en ziekelijken toestand, eene aan de eigendommelijkheid der geprikkelde zenuw beantwoordende gewaarwording te weeg brengen, zijn er nog middellijke gewaarwordingen. Ik bedoel de door Müller (1) dusgenaamde nevengewaarwordingen (*Mittempfindungen*) die, even als de reflexbeweging bij prikkeling van gevoelszenuwen, waarschijnlijk haren grond hebben in eene in de centraaldeelen tot stand komende mededeeling van den eenen gevoelszenuwdraad aan den anderen, naastbij gelegenen (Valentin's *homogene synergie*, l. c. p. 103). Bij de hyperaesthaesien komen de nevengewaarwordingen dikwerf voor en vertoonen zich in zenuwbanen, welke van de plaats, waar de

(1) *Handb. der Physiologie des Menschen. 3 Aufl. 1r Theil.* p. 709.

hyperaesthesie zich in de peripherie voordoet, min of meer verwijderd zijn. Als zoodanig moet men de pijnen aanmerken, welke in neuralgien, na verwonding eener huidzenuw van den vinger b. v., in de hand, den arm, aan den hals, in het gelaat, in een der beenen, niet slechts van dezelfde, maar ook van de andere zijde ontstaan. (Vergel. de medegedeelde waarnemingen). Bij hyperaesthesien der sympathische zenuwen hebben dikwerf nevengewaarwordingen plaats, b. v. trekkende pijnen in de armen bij *Angina pectoris*, pijnen in de keelgatstakken der zwervende zenuw bij *neuralgia coeliaca*, pijnen in de bovenste ledematen bij *neuralgia mesenterica* en in de onderste bij *neuralgia hypogastrica* enz.

Wenden wij ons van de physiologische eigenschappen der hyperaesthesien af en beschouwen wij de verschijnselen, welke aan dezelve als ziekelijke levenswerkingen eigen zijn, zoo vinden wij slechts enkele trekken, die men haar in het algemeen als kenmerkend kan toeschrijven. Zij zijn 1) het gebonden zijn derzelve aan een in tijdperken verdeeld verloop met regelmatige of onregelmatige tusschenpoozen; 2) het op zich zelve staan der ziekte, welke niet ligt met andere ziekten, de tusschenpoozende koorts uitgenomen, verbindingen aangaat: van daar de gelijkmatigheid en zelfstandigheid der verschijnselen zelfs bij zeer langen duur; 3) het niet in gevaar zijn des levens; 4) het verschoonen van den kinderlijken leeftijd; 5) de neiging tot instorting.

Al naar gelang van de zitplaats der hyperaesthesien in verschillende gedeelten der gevoelszenuwen verbinden zich met deze algemeene kenteekenen ook bijzondere. De gewigtigste van alle zijn ongetwijfeld de eigenaardige verschijnselen, voortvloeijende uit het eigendommelijke werkingsvermogen der aangedane zenuw. Daarop volgt de invloed der zitplaats, of deze namelijk in de peripherie of in de centraaldeelen is. Bij hyperaesthesien der hersenen en van het ruggemerg is het voorkomen van andere zenuwverschijnselen, welke den stempel dragen van motorische, trophische of psychische aandoeningen, het gevolg van het vermogen

dezer organen (hetwelk aan dezelve als centraaldeelen eigen is) om den toestand waarin zij verkeeren verder mede te deelen.

Daarop nu berust ook de leer der onderkenning van de hyperaesthesien, die door de vorderingen der physiologie in den tegenwoordigen tijd een vaster steunpunt heeft verkregen. Ernstige pogingen worden echter nog vereischt om dezelve te volmaken en dwalingen uit te roeijen, welke door overlevering gezag verkregen hebben. Zoo heeft zich, om slechts een enkel voorbeeld aan te halen, het denkbeeld staande gehouden, dat in neuralgien de pijn den loop der zenuwen houdt en zich alleen langs hare vertakkingen verspreidt. Bij meer naauwkeurige waarneming zal men zich echter overtuigen, dat de pijn slechts op enkele punten van eene of meerdere zenuwbanen uitbreekt op eens of achtereenvolgends, doch in het laatste geval, met eene zoo groote snelheid, dat het den schijn heeft van gelijktijdigheid. Onbevooroordeelde, sedert kort lijdende zieken, geven hieromtrent meer zekere ophelderingen, dan diegene, welke sedert jaren scherp ondervraagd zijn geworden.

De onderkenningsleer der oorzaken, waaraan men voor de ontstekingen b. v. die van het oog, met zulk een goed gevolg is begonnen te arbeiden, moet voor de hyperaesthesien nog nieuw geschapen worden. Reeds zijn eenige bouwstoffen voorhanden b. v. de betrekking waarin sommige werktuigen staan tot bepaalde zenuwbanen, zoo als van de baarmoeder tot de zwervende zenuw, van het hart tot de huidzenuwen der armvlecht, van den endeldarm tot de zitbeensvlecht. (Men vergelijke de natuurkundige verklaring in de aanmerking op het hoofdstuk over de hyperaesthesie der hartvlecht.) Ook de wijzigingen in enkele verschijnselen komen hierbij in aanmerking. Reeds Bell zegt (1) »Bij de pijnlijke aandoening van het gelaat komt meermalen een verschijnsel voor, hetwelk ik als eene werking beschouw van eene prikkeling der darmen, namelijk een gevoel van broeijende hitte.

(1) *Phisiol. and pathol. Untersuch des Nervensyst.* p. 308.

Het vertoont zich zeer dikwerf aan de onderste ledematen. Een purgeermiddel doet het, bij deszelfs doorgang door het darmkanaal, somwijlen ontstaan, doch ook dikwerf geheel ophouden. Ik behandel eenen lijder, die telken male bij ophooping van prikkelende stoffen in het darmkanaal, deze brandende gewaarwording van de heup tot den hiel ondervindt. Hiermede is gevoeligheid voor uitwendige drukking verbonden en laat men dien toestand voortduren, dan neemt hij ligtelijk het karakter van heupwee aan." Zoo zijn welligt ook de gedaanten der schijnbeelden bij hyperaesthesie van het gezigt aan bepaalde oorzakelijke voorwaarden gebonden.

Wat de oorzakelijke verhoudingen (pathogenie) der hyperaesthesien in het algemeen aangaat, zoo zijn slechts weinige, het meerendeel derzelve nog in het geheel niet, met zekerheid bekend. De levenstijdperken, die haar ontstaan het meest begunstigen, zijn de jeugd en de middelbare leeftijd, de hooge ouderdom heeft alleen voorbeschiktheid tot enkele soorten (*pruritus*, *vertigo*), de kinderjaren zijn er nagenoeg van verschoond. De geslachten vertoonen eene uiteenloopende overhelling tot bepaalde vormen: terwijl het mannelijke alleen aan hypochondrie is blootgesteld, wordt inzonderheid het vrouwelijke door scheelhoofdpijn, door rugge- en gewrichtsneuralgien, door neuralgische mastodynie en *tubercula dolerosa* aangedaan. Overgeërfde voorbeschiktheid is zeldzaam en komt nog het meest bij hersen-hyperaesthesien voor. Omtrent den invloed van den dampkring is niets met zekerheid bekend. Epidemische verbreiding heeft zelden plaats; zij komt voor bij verbinding met *intermittens*, bij *neuralgia mesenterica* en bij neuralgie van de onderste ledematen. Ook met den invloed van het klimaat is men onbekend; slechts ééne tropische vorm der *neuralgia mesenterica* is naauwkeuriger beschreven. Enkele bijzondere oorzaken kan men aanwijzen: b. v. lood voor *neuralgia mesenterica*, bedorven koorn en veratrine voor *formicatio*, *morphium* voor *pruritus*, ingeademd stikstofverzuursel voor *hyperaesthesia optica*. De in het ligchaam zelf ontwikkelde oorzaken werken of

door ziekelijk versterkte of door verminderde prikkeling. Aandrang en vermindering van het bloed, *plethora* en *anaemia* beide hebben duizeling, hyperaesthesie van het gezigt en het gehoor ten gevolge. Ziekten van het hart en der groote vaten staan dikwerf in een oorzakelijk verband. Overvoeding der linker hartkamer veroorzaakt duizeling en schijngewaarwordingen van het gezigt en gehoor. *Aneurysmata* doen somwijlen de hevigste neuralgien ontstaan, waarvan ANDRAL (1) een merkwaardig voorbeeld heeft medegedeeld. Ziekelijke toestanden van het darmkanaal en deszelfs klieren zijn eene rijke bron voor het ontstaan van neuralgien. Die der onderste ledematen hangen er dikwerf van af, even zoo *hemicrania*, *vertigo*, gezigts- en gehoors-hyperaesthesien, *neuralgia coeliaca*, hypochondrie enz. Van belangrijken invloed zijn de vrouwelijke geslachtswerktuigen, zoo op zichzelve als ook als brandpunt der hysterische aandoening. Daarentegen staan de longen tot de hyperaesthesien in geen oorzakelijk verband. Tot de ziekelijke toestanden, welke aan dezelve ten grondslag liggen behooren vooral *Rheuma*, *Arthritis*, *Haemorrhois*, *Carcinoma*, al of niet ontwikkeld of wel teruggehouden *impetigo*. Het misbruik, hetwelk kort geleden nog vrij algemeen bestond, van schier overal ontsteking te zien, is wel verminderd, doch heeft nog niet geheel opgehouden. Uit de geschiedenis der gevoelsneurosen blijkt echter, dat *neuritis*, ofschoon zij met verschijnselen van verhoogde gewaarwording begint, het tegenovergestelde, anaesthesie te weeg brengt; terwijl, zoo als ik boven heb aangemerkt, gelijkmatigheid en bestendigheid der verschijnselen, zelfs bij den langsten duur, grondtrekken der hyperaesthesien zijn.

Van de ontleedkundige kenmerken der hyperaesthesien had men tot nog toe slechts eene onvolledige kennis. Eensdeels was de onbekendheid met de wet der excentrische gewaarwording oorzaak, dat men de zitplaats en aanleiding der ziekte alleen in de opper-

---

(1) In zijne uitgave van *Laennec's traité de l'auscultation médiate*. T. III. p. 164.

vlakkige, peripherische zenuwvertakkingen — meestal te vergeefs — zocht; anderdeels liet zich ook, bij het gebrek aan kunstvaardigheid, welke bij ontleedkundige onderzoekingen der zenuwen meerdere oefening vereischt, weinig opheldering verwachten. In het oog vallende, handtastelijke bevindingen, waarop de verwachting gerigt is, worden na hyperaesthesien ter naauwernood aangetroffen; en om in de baan eener gevoelszenuw een knobbeltje niet grooter dan eene gerstekorrel, of eenige verandering, welke dan ook, van microscopische kleinheid op te sporen, daartoe wordt behalve de vaardigheid, nog eene volhardende toewijding gevorderd, die slechts van weinige te wachten is.

D e g e n e z i n g der hyperaesthesien d o o r d e n a t u u r heeft of onder critische verschijnselen, of door *metaschematismus* of door *lijsis* plaats. De *crises* geschieden meest door het klier- en vaatstelsel der darmen, der baarmoeder en der neusholte, b. v. door bloedbraking en *melaena* bij *neuralgia coeliaca*, door vloeijing van aambeijen of uit de baarmoeder bij heupwee en *neuralgia hypogastrica*, door neusbloeding bij *vertigo*. Metaschematisch komen inzonderheid jicht en *impetigines* te voorschijn. De *lijsis* volgt bij hoogen ouderdom (*Hemicrania*), bij geheele omstemming van het ligchaamsgestel, door verandering van klimaat, levenswijze enz.

D e g e n e e s k u n d i g e b e h a n d e l i n g is, in het algemeen, niet toereikend. De hyperaesthesien behooren tot de weerspannigste ziekten en de dikwerf zeer lange duur der tusschenpoozen misleidt den minder geoefenden, door den schijn eener gelukkige genezing. Naar schoolsche regelen te voldoen aan de uit de oorzaken voortvloeijende aanwijzingen is moeijelijk, in vele gevallen onmogelijk en zelden doeltreffend. In de betrekkingen der zenuwen tot andere stelsels zoekt dan de geneesheer een steunpunt en somwijlen vindt hij het. De gesteldheid van het bloed is hierbij van veel gewigt, ofschoon men die dikwerf, ten onregte voor ontstekingachtig houdt. Bij de hyperaesthesien en neuralgien der onderste ledematen en der buikvlechten, laat

zich van eene afleiding op het darmkanaal gunstig gevolg verwachten: minder van huidprikkels, *rubefacientia* en *exutoria*. De gewigtigste aanwijzing is, door omstemmende en versterkende geneeskrachten de ziekelijk verhoogde prikkelbaarheid, die uitgaande van de centraalwerktuigen aan de hyperaesthesien ten grondslag ligt, tot den gewonen toestand terug te brengen. Daartoe moet niet alleen op het ligchaam, maar ook op de ziel gewerkt worden, iets waarvan de uitwerking reeds door het afwenden der opmerkzaamheid wordt aangetoond. Hoeveel moeite en inspanning evenwel aan deze behandeling — die zich den naam eener rationele toeeigent — ten koste gelegd wordt, zeer dikwerf laat zij in den steek en de hoop blijft dan alleen op empyrische middelen gevestigd. En zulks is niet af te keuren, want ook het middel dat de hyperaesthesien met regelmatige tijdperken het zekerste geneest, de koortsbast en het arsenigzuur — het *antitypicum* uit het planten- en uit het mineraalrijk — behooren tot dezelve. Men ga slechts met oordeel te werk, zij karig met loftuigingen, en brenge de waarneming tot rijpheid: want reeds veel heeft men als onnut uit de rij der geneesmiddelen geschrapt, wat in der tijd met lof is overladen geworden. Van veratrine, terpentijn en andere, heeft men eigenaardige werkingen geroemd, met welk regt? — dit zullen de volgende bladzijden aantoonen.

EERSTE ORDE.

Hyperaesthesien der zenuw-banen.

A. Hyperaesthesien der cerebro-spinaal-banen.

1ste Geslacht.

Hyperaesthesie der huid-zenuwen.

Hyperaesthesia cutanea.

Het algemeene kenteeken dezer hyperaesthesie is gewaarwording van pijn, jeukte, kitteling, hitte, koude, veeltijds van pijn, van waar ook de benaming van *Neuralgia* (zenuwpijn) tot aanduiding derzelve in gebruik is gekomen. Deze gewaarwordingen komen bij wijze van aanvallen te voorschijn en zijn begrensd binnen den omtrek, die aan de uitbreiding van eene of meerdere huidzenuwen beantwoordt, gewoonlijk slechts aan eene, somwijlen echter ook aan beide zijden des ligchaams.

De grondvorm laat zich het best opmaken uit neuralgien ten gevolge van zenuwverwonding, naardien deze, gelijk in het algemeen heelkundige toevallen, met proefnemingen kunnen gelijk gesteld worden, welke ons eene meer duidelijke aanschouwing van eenvoudige toestanden kunnen verschaffen.

Aanvang der pijn van eene bepaalde plaats in den loop eener zenuw, verspreiding derzelve naar de peripherische einden dier zenuw, opwekking en vermeerdering der pijn door eene ligte aanraking der beleedigde plaats, ophouden derzelve wanneer men de zenuw drukt boven het aangedane gedeelte, deze zijn de kenteekenen, die de neuralgie ten gevolge van beleediging eener zenuw kenmerken. Hierbij voegen zich dikwerf in het begin of later nevengewaarwordingen in andere zenuwen, niet alleen in de nabijheid, maar ook verwijderd van den oorspronkelijken zetel der aandoening; terwijl zich gewoonlijk, bij langeren duur en bij hardnekkigheid der pijnen, ook een algemeen lijden ontwikkelt.

Steekwonden, half gesnedene wonden, kwetsuren, vreemde ligchamen, gezwellen zijn de meest voorkomende aanleidingen. De pijn komt plotseling op en wordt door weersverandering, gemoedsaandoeningen, misslagen tegen den leefregel opgewekt of vermeerderd.

Het zuiverst vertoont zich de neuralgie, wanneer de beleedigende oorzaken uitsluitend gevoelszenuwen b. v. eene onderhuidszenuw treffen. Werken zij daarentegen op eenen zenuwstam, die behalve gevoels- ook bewegingszenuwdraden bevat, dan vereenigen zich met haar verschijnselen, die den stempel dragen eener bewegingsaandoening.

Voorbeelden. Een zestienjarig meisje, in het aanleeren der kookkunst werkzaam, stak zich bij het toebereiden van een reegebraad met de punt eener lardeerpriem in den middelsten vinger der regterhand aan de spaakbeenszijde tusschen het tweede en derde lid. Er ontstonden oogenblikkelijk hevige pijnen en, na eenige dagen, ontsteking met ontwikkeling van blaasjes (*phlyctaenae*) en verbreiding eener donker roode kleur over de hand en den voorarm. Door gepaste middelen werd wel de ontsteking bedwongen, maar in de vingertoppen bleef een pijnlijk gevoel over, hetwelk zoowel door aanraking als ook van zelf zich verheft en nevengewaarwordingen (weerpijnen) verwekt heeft in de hand, den arm, den nek en de beenen derzelfde zijde. De pijn aan den vinger is het sterkst als de lijderes door eene andere ongesteldheid aangedaan wordt. Het gedurende verscheidene zomers herhaalde gebruik van de zeebaden van *Norderneij* heeft wel eenige verzachting maar geene genezing te weeg gebragt.

Wardrop verhaalt het volgende geval (1):

» Een jong man bragt zich met eenen scherpen vuursteen eene diepe snede aan de spaakbeenszijde van het tweede lid van den linker duim toe, welke hevige pijnen veroorzaakte en *per primam intentionem* snel genas. Na een paar dagen werd de duim

(1) *Medico chirurgic. transactions. vol.* XII. T. 1. pag. 205.

weder pijnlijk. Op den tienden dag vertoonde zich in het uitwendige voorkomen van den duim niets bijzonders, de staat van het lidteeken was zoo als gewoonlijk, maar er was, niet alleen in het gewonde lid, maar ook in den wijsvinger en aan de spaakbeenszijde van den middelvinger, hevige pijn aanwezig, welke zich over den arm tot aan den hals uitbreidde. Door eene ligte aanraking van den duim werd de pijn uiterst hevig. De pols was snel en vol, het gezigt rood. Eene ruime aderlating bragt verligting aan en zelfs de uitwendige drukking was minder pijnlijk. Na drie dagen keerden de plaatselijke toevallen terug, weken op nieuw voor de ontstekingwerende behandeling, doch vertoonden zich later weder. Op den eenen tijd was de pijn heviger op den anderen minder. Niet zelden werd zij door gemoedsbeweging opgewekt, somwijlen ook door het matigste gebruik van dierlijke spijs. Geene verzachting door opiaten, maar alleen door sterk purgeren en eenvoudig slap voedsel. Binnen drie weken was de lijder uitgeteerd en krachteloos en de verrigtingen van het darmkanaal, welke vroeger reeds geleden hadden, waren thans naauwelijks op regel te houden. De gewonde duim, die steeds gevoelig was, werd dikwijls plotselijk van martelende pijnen aangegrepen, welke zich langs de geheele hand, den arm, hals en rug uitbreidden. De doorklieving van de zenuw boven de beleedigde plaats werd thans verrigt. Oogenblikkelijk verdwenen alle toevallen, de gevoeligheid voor uitwendige drukking hield op, zoodat de ruwste aanraking onpijnlijk was. Evenwel na eenige weken gevoelde de lijder, zoo dikwijls hij zwaar verteerbare spijs genuttigd had, zoo dikwijls purgeermiddelen niet goed werkten of gemoedsaandoeningen plaats gehad hadden, wederom de pijn in den arm, somwijlen in eenen zeer hoogen graad. Daarna keerde de gezondheid terug, zoodat de zieke twintig maanden na de kunstbewerking weder de zwaarste levenswijs verdragen kon. De top van den duim is verdoofd gebleven en ongevoelig voor uitwendige drukking; wanneer evenwel de spijsvertering in wanorde is, dan gevoelt de jongeling pijn in den gewonden duim.”

Aanmerking. In dit geval trekken in de eerste plaats onze aandacht, de verschijnselen van neuralgie ten gevolge van beleediging eener zenuw, voor zoo verre het ligchaamsdeel aangaat waarin zich deze verbreidt: pijnlijkheid namelijk in den loop der huidzenuwtakken van den onderhuidstak der spaakbeenszenuw, welke over de rugzijde van den duim verloopen, en vermeerdering der pijn door zachte aanraking. — Vervolgens doen zich ook voor de verschijnselen der nevengewaarwording. De lijder klaagt niet slechts over pijn in de verwonde huidzenuw van de ruggevlakte des duims, welke van de *voorste* vertakkingen van den oppervlakkigen ruggetak der spaakbeenszenuw afstammen; maar hij klaagt ook over pijnen in den wijsvinger en aan de spaakbeenszijde van den middelvinger, die beide hunne zenuwen van de *achterste* vertakking van den ruggetak ontvangen; ja zij werden niet slechts in den loop dezer zenuw gevoeld, maar ook in de hand, in den arm, zelfs aan den hals. Dat deze nevengewaarwordingen niet van de peripherische zenuwverbreiding uitgaan, alwaar bovendien geene zenuwverbindingen voorkomen, die de geleiding van den eenen zenuwdraad op den anderen zouden kunnen doen overgaan, ziet men uit den invloed der gelegenheidsoorzaken op de opwekking der aanvallen of op de verheffing der pijn; eenen invloed, die zich zelfs na de verbreking van den zamenhang van het verwonde zenuwgedeelte met de hersenen doet gelden: immers, zoo dikwijls de lijder na de doorsnijding der zenuw eene of andere aandoening ondervond, klaagde hij over pijnen in de hand, in den arm enz. — In deze waarneming treedt al verder de wet der excentrische gewaarwording regt duidelijk te voorschijn. De duim hoewel gevoelloos, daar de gevoelszenunuwen voor denzelven verloren gegaan zijn, wordt wanneer de spijsvertering gestoord is pijnlijk. Hier oefent de gelegenheidsoorzaak haren invloed uit op het centraalorgaan en werkt eeniglijk op de centraalzenuwdraden der huidzenuw van den duim. De daardoor te weeg gebragte gewaarwording wordt ingevolge den regel der excentriciteit, door het bewustzijn op het peripherische

einde betrekkelijk gemaakt, welk laatste = 0 is; naardien deszelfs zamenhang met de zenuw in haar geheel is opgeheven. — In ditzelfde geval treft eindelijk ook nog de ontwikkeling van een algemeen lijden ten gevolge der plaatselijke prikkeling eener gevoelszenuw onze opmerking.

Eene gelijksoortige waarneming wordt ons medegedeeld door ABERNETHEY (1), en eene andere, merkwaardig om de hevigheid der toevallen, door SWAN (2).

» Miss W. oud 23 jaren bragt zich op den 20 December 1822, bij het opensnijden van eenen sinaas-appel, eene snede toe aan de ellepijpszijde van den middelsten vinger der linkerhand, in het midden van het tweede lid. Onmiddelijk daarop klaagde zij over hevige pijn, die zich over hand en arm en na eenige dagen tot op het midden der linkerborst en tot in het gezigt verbreidde. Op den 26 December was de wond bijna genezen, de aanraking evenwel zeer pijnlijk: ook ontstond er pijn zoodra men nevens de wond of aan den top van den vinger drukte. De tegenovergestelde zijde van den vinger was gevoelloos en verdoofd. De beweging van den arm was zeer pijnlijk, ook het openen of uitstrekken van den vinger, voornamelijk bij het vooroverkantelen der hand. Beproefde de lijderes te lezen, dan kreeg zij pijn in de zenuw boven de oogholte der linkerzijde (uitwendig *cataplasmata*, *Ext. Belladonnae*, inwendig opiaten en *antispasmodica*). Den 11 Januarij werd, wegens aanhouden der pijnen en verval der gezondheid, de doorsnijding der zenuw verrigt. Terstond kon men het lidteeken zonder pijn te verwekken drukken en had de overeenstemmende zijde van den vinger het gevoel verloren. Den 12 klaagde de patiente over pijnlijkheid in den arm en aan den hals en over zeer levendige pijn in het gewricht tusschen het

---

(1) *Surgical observations on diseases of the head and miscellaneous subjects. 4. edit. London* 1825. pag. 209.

(2) *A treatise on diseases and injuries of the nerves. New edit. London* 1834. pag. 129.

eerste en tweede lid, doch deze gewaarwordingen waren geheel verschillende van die vóór de kunstbewerking. Den 16 Jan. pijnen aan den hals en aan de achterste vlakte van het oor, ook aan de binnenzijde van den arm. Den 20 aanvallen van pijn in het gezigt even als in *tic douloureux* (*carb. ferri*) Den 25 pijn in den arm, het sleutelbeen en den schouder tot onder den elleboog. Den 2 Februarij pijnen in het regter *hypochondrium*. De lijderes had reeds vóór de verwonding aan ontstekingachtige leveraandoening geleden (bloedzuigers, *calomel* enz.). Zij klaagde slechts zelden over aangezigtspijn en kon haren arm naar iedere rigting bewegen, wanneer de hand gesloten was; maar er ontstonden pijnen zoodra de vingers en de hand te gelijk uitgestrekt werden. 21 Febr. Hevige pijnen in den arm, den hals en in het gezigt. In het lidteeken is een klein zeer gevoelig gezwel te erkennen. 5 Maart. Herhaalde bloedingen uit het linkerneusgat en vele pijnen in de hand, in het bijzonder in den vinger. Daar de lijderes al meer en meer verzwakte, hare hand niet kon gebruiken en het gevoelsvermogen van den vinger gestoord bleef, besloot men tot de afzetting van denzelven in het voorhandsgewricht. Bij het onderzoek van den vinger vond men in de oorspronkelijke wond eenen kleinen zenuwdraad doorsneden, waarvan het onderste peripherische einde met het lidteeken versmolten was, terwijl de bovenste zenuwstomp in eenen kleinen *bulbus* uitliep. Op de plaats waar de zenuw bij de eerste kunstbewerking doorgesneden was, waren de beide einden der doorkliefde zenuw met het lidteeken vergroeid, alsmede de uiteinden van den ruggetak, die insgelijks was doorgesneden geworden. 8 Maart. Eenige pijnen in het gezigt en aan den hals, terwijl de lijderes in den vinger dezelfde pijnen gevoelt als vóór de afzetting. 17 Maart. Bij het uitstrekken van den arm en van de hand heeft de lijderes pijnen even als van te voren. 21 Maart. De algemeene gezondheidstoestand verbetert zich, maar de pijnen in de hand, in den arm, achter het oor en in het gezigt duren voort. In Julij 1823 klaagde de lijderes voor het eerst over pijnen in den rug, waarbij zich later

eene kitteling in de armen en moeijelijkheid om het ligchaam opgerigt te houden voegden. Het aanslaan der wervels, vooral der onderste borstwervels, veroorzaakte pijn. 2 April 1824. Borstkrampen, gebrek aan eetlust, pijnen in den rug telkens bij het opheffen der hand, pijn in de linker knie, welke drie dagen aanhield; pijnen bij drukking aan de zijden der doornsgewijze uitsteeksels, vooral bij het aanslaan met eenen sleutel, dysurie. Verbetering door het plaatsen van een *vesicatorium* op den rug. Ten gevolge eener sterke gemoedsaandoening keerde een aanval van *tic douloureux* terug. Gedurende den zomer was de toestand afwisselend, somwijlen hevige pijnen in den rug en in de borst, gestoorde spijsvertering, verstijving en anaesthesie in de linker heup en den schouder, daarbij het gevoel als kon de hals het hoofd niet dragen. Over de hand klaagde de zieke niet. In November ontstonden, na eenen stoot aan den stomp, weder pijnen in de hand, vooral in den afgezetten vinger, die evenwel spoedig ophielden. In het begin des jaars 1826 vertoonden zich aanvallen van duizeling, waarbij de lijderes nederviel, zonder evenwel het bewustzijn te verliezen. Door verblijf aan de zeekust gedurende den zomer verbeterde zich haar toestand in het algemeen; maar de linkerarm en voet bleven zwakker dan de regter. De schrijver verliet de stad, waar zich de lijderes bevond in Maart 1829. Later leed zij weder aan pijnen in de hand en aan den afgezetten vinger, waarbij zich nog andere ongesteldheden voegden. Ook de *tic douloureux* keerde terug. Dikwijls werd zij gekweld door niezen, strangurie en pijnlijke gewaarwordingen onder de nagels der vingers en teenen. Bij alle ongesteldheden was altijd de linkerzijde het meest betrokken. Nog in het jaar 1833 bevond zich de lijderes in denzelfden toestand."

Eene der menigvuldigste aanleidingen tot neuralgien is de aderlating, vooral wanneer zij geschiedt met den snipper, of de arm niet ontzien wordt.

Zeldzaam zijn de gevallen van vreemde ligchamen, die zich in den weg eener zenuw ophoudende een prikkel worden voor

hare gevoelsdraden. Zulk een geval heeft DENMARK waargenomen en beschreven (1).

» Bij eenen jongen man drong bij de bestorming van *Badajoz* een musketkogel in de driehoofdige armspier, 1½ duim boven den inwendigen knokkel van het armbeen, ging rakelings langs de inwendige vlakte van dit been, doorboorde schuins naar beneden voortgaande de binnenste armspier en drong digt bij de armholte naar buiten. De wond genas spoedig zonder bijzondere toevallen. Na zijne opneming in het hospitaal vond D. hem door smartelijke pijnen aangegrepen, welke door de sterkste opiaten niet verzacht werden. Den voorarm hield hij bestendig achterover gekanteld, waarbij hij denzelven met de andere hand vasthield. Het handgewricht was gebogen en kon door den lijder niet willekeurig uit deze plaatsing gebragt worden. Wel verdroeg hij het dat een ander de hand uitstrekte, maar dit geschiedde met vermeerdering der pijnen. Zoodra men met deze uitstrekking ophield nam de hand weder de vorige rigting aan. Ook de vooroverkanteling kon men bewerkstelligen, doch niet zonder pijn op te wekken. Ter plaatse der wond aan het voorste gedeelte van den arm was een klein gezwel merkbaar, door welks aanraking de pijn zich verhief. De lijder schilderde de pijnlijke gewaarwording af, als beginnende bij den top van den duim en van alle vingers met uitzondering van den pink en zich uitbreidende over den arm tot aan de wond; het gevoel was brandend en zoo pijnlijk, dat hem immer het zweet op het voorhoofd stond. De slaap ontbrak bijna geheel en werd, voor zoover zij nog plaats vond, door droomen en schrikken afgebroken. De erkenning was duidelijk. De zetel der wond, het eigendommelijke en de verbreiding der pijn, uitgaande van de toppen der vingers met uitzondering van den pink, verwezen op de spaakbeenszenuw; desgelijks de vermeerdering der pijn bij de vooroverkanteling, ten gevolge name-

---

(1) *An example of symptoms resembling tic douloureux bij a wound in the radial nerve* in Med. Chir. transactions. vol IV. pag. IV.

lijk van eene drukking der ronde vooroverbuigende spier op de zenuw bij haren doorgang door dezelve. De afzetting, welke de lijder zelf met aandrang verlangde, werd verrigt, daar de uitsnijding van een stuk uit de zenuw te weinig zekerheid aanbood en de arm zelf, wegens zamentrekking van het elleboogsgewricht, onbruikbaar was. Er kwam oogenblikkelijk verligting en de zieke werd na drie weken, volkomen hersteld, ontslagen. Bij het onderzoek van den arm vond DENMARK de spaakbeenszenuw in de wond ter lengte van een duim met de andere deelen versmolten. De zenuw zelve was verwond en ter dezer plaatse dubbel zoo dik als gewoonlijk en zamengetrokken. Bij de vaneenscheiding der zenuwdraden ontdekte hij aldaar aan het achterste gedeelte der zenuw een klein stuk van eenen geweerkogel, hetwelk als ingesperd was, en bij het stuiten tegen het been was afgesprongen."

Met de werking van in gevoelszenuwen ingedrongene vreemde ligchamen komt overeen die van de gezwellen, welke zich tusschen de zenuwvezelen ontwikkelen — de zoogenaamde *tubercula dolorosa*. Het zijn meesttijds blaas- of fibrocartilagineuse gezwellen, zeldzamer tuberculeuse afzettingen, van eenen rondachtigen vorm en geringe uitbreiding, ter grootte van eene gerstenkorrel, eene erwt of hoogstens eene boon, welke in het celweefsel tusschen de zenuwbundels, vooral van huidzenuwen en wel meesttijds in de ledematen, hare zitplaats hebben. Gewoonlijk is er slechts een voorhanden, zeldzaam meer te gelijk. In omvang zijn zij onveranderlijk: al bestaan zij ook eene lange reeks van jaren, zij vergrooten zich niet. Bij oppervlakkige ligging heffen zij de huid, waarvan kleur en weefsel onveranderd zijn, een weinig in de hoogte; voor het overige zijn zij alleen bij drukking met den vinger ter plaatse, welke de lijder aanwijst, merkbaar en bewegelijk.

Het kenmerkend ziekteverschijnsel is pijn met hevige aanvallen, opgewekt door uitwendige oorzaken, vooral door drukken en stooten; of door gemoedsaandoeningen, veranderingen in den dampkring en voorts door onbekende invloeden. De pijn openbaart zich op het hevigst in den knobbel zelven en schiet even als een electrische schok

in de peripherische uitbreidingen, zeldzamer eene centripetale rigting volgende; somwijlen vergezellen haar nevengewaarwordingen in andere huidzenuwen. Gedurende den aanval is de gevoeligheid der huid dermate verhoogd, dat zelfs eene zeer oppervlakkige en ligte aanraking de pijn vermeerdert, hetwelk buiten den aanval geen plaats heeft. De duur der aanvallen is van tien minuten tot over de twee uren. Hunne menigvuldigheid en hevigheid schijnt toe te nemen in verhouding tot den duur der ziekte: vele lijders hebben vrije tusschenpoozen van dagen en weken, andere daarentegen meerdere aanvallen in vier en twintig uren. Bij eenigen komt de pijn des nachts en wekt hen met schrik uit den slaap op.

De gelegenheid gevende oorzaken zijn schier onbekend. Somwijlen was een slag of steek de aanleiding. Onloochenbaar is de voorbeschiktheid tot het ontstaan van deze gezwellen bij het vrouwelijke geslacht. Onder 18 gevallen heeft WOOD ze 14 malen bij vrouwen waargenomen en van 13 andere waarnemingen, in het werk van DESCOT medegedeeld, komen er 10 op het vrouwelijke en 3 op het mannelijke geslacht. Twee mij voorgekomene gevallen betroffen insgelijks vrouwen (1).

Eene andere soort van gezwellen in de peripherische zenuwbanen, het *neuroma*, bestaat uit fungeuse en scirrheuse zelfstandigheid, van binnen niet zelden met holten en blazen bezet, welke met vloeibare stoffen van verschillenden aard gevuld zijn. Gewoonlijk breiden zich zenuwdraden waaijervormig over de oppervlakte dezer gezwellen uit (2). Zij kunnen eene aanmerkelijke grootte (van een ei of daarboven) bereiken en zijn meesttijds, ofschoon niet beweegbaar in de lengte, zonder veel

(1) WOOD, *on painful subcataneous tubercle* in *Edinb. Med. Chir. Journal.* Vol. VIII. pag. 284 en 429, en DESCOT, *Dissert. sur les affections locales des nerfs. Paris* 1825. pag. 208.

(2) Vergelijk het microscopisch onderzoek van zulk een gezwel in de afdeeling over *anaesthesia catanea.*

pijn te veroorzaken, zijwaarts verschuifbaar. De huid heeft een natuurlijk aanzien. Meerendeels is de aanwas van het gezwel snel, en gedurende deszelfs verloop vertoont zich af- en toeneming van den omvang. De oorzaken zijn bijna altijd onbekend gebleven; vóór de manbaarheid heeft men deze gezwellen niet waargenomen en altijd, naar het schijnt, menigvuldiger bij het mannelijke dan bij het vrouwelijke geslacht. De verschijnselen zijn niet van die der *tubercula dolorosa* onderscheiden.

Op de pijnen door beleediging en vreemde ligchamen, welke in de huidzenuwen hare zitplaats hebben, volgen die, welke ten gevolge van zenuw-ontstekingen en hare uitgangen ontstaan. De ontsteking komt in de peripherische zenuwbanen zeldzamer voor dan in het centraalzenuwstelsel, het meest nog in de stammen en takken, en heeft haren zetel of in de zenuwscheede en het tusschen de zenuwbundels gelegene celweefsel, of wel in de zenuwzelfstandigheid zelve. In het eerste geval is een digt vaatnet op de zenuwscheede zigtbaar, het tusschenliggende celweefsel is insgelijks opgespoten en met eene ligtroode weiachtige vloeistof gevuld: op de doorsnede is het zenuwmerg van een natuurlijk voorkomen. Is de zetel der ontsteking in dit laatste, dan vertoont zich eene gelijkmatige donkerroode kleur van het zenuwweefsel en veranderingen in den zamenhang, namelijk of verweeking, zoodat de zenuw zonder moeite van een getrokken kan worden, of verharding. In beide gevallen is gewoonlijk vermeerdering van omvang tot op het dubbele en drievoudige bemerkbaar.

De verschijnselen zijn uiterst hevige en martelende pijnen op alle plaatsen, langs welke de ontstokene zenuw verloopt en zich uitbreidt, met geringe verpoozingen en menigvuldige verheffingen, die zoowel van zelf als ook door aanraking, en vooral door drukking en beweging opgewekt worden. Aan oppervlakkig gelegene zenuwen is zwelling en hardheid duidelijk waar te nemen. De natuurlijke warmte van het ligchaamsdeel is verhoogd. Bij

voortgaande ontsteking van het zenuwweefsel maakt de zenuwpijn voor gevoelloosheid plaats.

De menigvuldigste aanleidingen zijn uitwendige beleediging, ontsteking en ontaarding van nabij gelegene deelen (zoo verhaalt OLLIVIER (1) een geval, waar ten gevolge van het doorliggen, ontsteking ontstaan was in de onderste lenden- en heiligbeens-zenuwen), eindelijk sterke koude.

Het gevaar vooral van nablijvende anaesthesie, alsmede van verlamming, wanneer namelijk ook bewegings-zenudraden in de aandoening begrepen waren, is zeer groot (2).

Menigvuldiger dan de ontsteking zelve worden hare uitgangen, in verdikking en verharding door uitzweeting van eiwit-houdende stof, waargenomen. Zoo komt zij voor in den stomp van afgezette ledematen en is de bron van martelende pijnen, die in den stomp zelven worden gevoeld, niet gelijk wij ligtelijk uit waarnemingen bij geamputeerden zouden besluiten, in de niet meer voorhandene einden der afgezette leden. De pijnen zijn gewoonlijk aanhoudend en verheffen zich bij weêrsverandering. Nevengewaarwordingen doen zich gevoelen, somwijlen gaan zij vergezeld van kramp. In zulke gevallen zijn de einden der zenuwen verdikt, aangezwollen, verhard, bolvormig en met het vlak van den stomp, somwijlen met het been zelf, sterk vergroeid (3).

Ook in de nabijheid van groote diepe fungeuse zweren, vooral aan de onderste ledematen, zijn de zenuwen gewoonlijk door ziekelijke overvoeding twee tot driemalen dikker dan in den gezonden staat, verhard of verweekt, hier en daar met de aangrenzende

---

(1) OLLIVIER, *Traité de la moëlle épinière et de ses maladies.* T. I. pag. 366.

(2) MARTINET, *sur l'inflammation des nerfs. Revue medicale Juin* 1824. pag. 329—354.

(3) Verg. LANGSTAFF, *practical observations on the healthy and morbid conditions of stumps. Medic. Chir. transactions.* Vol. XVI. T. I. pag. 128, en LARREY, *Clinique Chirurgicale.* T. III. pag. 493.

weefsels vergroeid, somwijlen zelfs verzworen. Het laatste treft men ook aan in de nabijheid van slagaderbreuken. De vergezellende pijnen zijn buitengewoon hevig, verheffen zich dikwijls des nachts, en treden te voorschijn overeenkomstig de wet der excentriciteit (1).

Aanmerking. Wanneer de verschijnselen der neuralgie zich eenigen tijd na uitwendige beleediging vertoonen, dan is de ontsteking derzelver middelijke oorzaak; en zij is het ook, waardoor zekere invloeden, die anders of in het geheel geene of eene tegenovergestelde werking hebben, het vermogen erlangen om zenuwpijn op te wekken, b. v. drukking en spanning van gevoelszenuwdraden. Eene gevoelszenuw verdraagt in den gezonden toestand de uitrekking van hare draden zonder merkbare stoornis. Ik heb bij paarden de zenuwen boven en onder de oogholte op het heft van een ontleedmes, even als eene vioolsnaar op de kam, opgeheven en gespannen gehouden, zonder dat het dier de minste gewaarwording liet blijken: maar zoodra door werktuigelijke of scheikundige prikkeling eene ontsteking der zenuw voortgebragt was, verwekte reeds eene ligte aanraking hevige pijn. Drukking van eene gezonde gevoelszenuw, door zwelling van nabijgelegene deelen, verbreekt de geleiding en veroorzaakt gevoelloosheid. Maar komt dezelfde zenuw in eenen staat van ontsteking of verzwering, dan ontstaan door de drukking aanmerkelijke pijnen, gelijk somwijlen bij aneurismatische gezwellen plaats vindt, waarvan MORGAGNI een ophelderend voorbeeld heeft aangevoerd (2).

Geneeskundige behandeling. Bij oorspronkelijke zenuw-ontsteking wordt eene wel doorgezette ontstekingwerende behandeling gevorderd, vooral de aanwending van plaatselijke bloedontlastende middelen, koppen en bloedzuigers in voldoenden getale en genoegzaam herhaald, daarna fomentatien, *cataplas-*

---

(1) Verg. SWAN, l. l. pag. 68—85.

(2) MORGAGNI *de sed. et caus. morb. Epist.* I. art. 55.

mata, inwrijvingen met *Ung. Hydrarg. cin.*, met een sterk toevoegsel van opium. Tegen terugblijvend zenuwlijden komen in aanmerking huidprikkels, blaartrekkende middelen in verbinding met het endermatisch gebruik van het *morphium*, inwrijvingen met veratrinezalf.

Verwondingen der huidzenuwen vorderen, in weerwil der soms schijnbare nietsbeduidendheid der wond, van het eerste oogenblik af aan eene ernstige en zorgvuldige behandeling. Verwijdering van vreemde ligchamen, bevordering der *prima intentio* en de grootst mogelijke rust van het verwonde deel zijn noodzakelijk. Voorts moet men door bloedzuigers en koude omslagen perk stellen aan de verdere uitbreiding van het ontstekingsproces en gastrische storingen, die er ligt bijkomen, door herhaalde ontlastmiddelen bestrijden. Echter kan de hevigheid der toevallen zulk eene hoogte bereiken, dat deze behandeling onvoldoende is en de doorsnijding der zenuw moet bewerkstelligd worden. Zoo verhaalt SWAN (1) het geval van een door hevige trekkingen en spoedig daarop door *sopor* overvallen meisje, hetwelk, een paar dagen te voren eene aderlating op den arm ondergaan hebbende, geklaagd had over eene zware pijn in denzelven, die zich tot aan den schouder voortzette. De wond ten gevolge der lating in de middelader was nog niet gesloten en een weinig ontstoken; het onderzoek derzelve verwekte onmiddelijk eenen aanval van stuiptrekkingen, die door het aanleggen van een tourniquet boven de beleedigde plaats weder bedaarden. De trekkingen herhaalden zich spoedig daarna. De beleediging eener huidzenuw werd voor zeker gehouden en eene eenigzins diepe insnijding gemaakt ter lengte van een duim boven de wond; spoedig daarop, naardien de verschijnselen aanhielden, nog eene diepere en langere boven de eerste, met dat gevolg dat de lijderes onmiddelijk tot zich zelve kwam en de pijnen en krampen ophielden. Doch niet altijd wordt op heeter daad de hulp ingeroepen, maar meestal eerst langen tijd

(1) l. c. pag. 117.

daarna, als de wond reeds genezen is en de zieke maanden en jaren lang onder hevige neuralgie heeft gebukt gegaan. Hier onderzoeke men in de eerste plaats het lidteeken, zoo er nog een aanwezig is en beproeve pijnstillende inwrijvingen (*extr. Belladonnae* dr. 1 of *pulv. opii* scr. 1 op *axung.* unc 1) en roodmakende middelen onder welke PEARSON aan de volgende bereiding de voorkeur geeft:

R. *Olei olivae* unc. iiβ.
Olei therebinth. unc. iβ.
Ac. Sulph. dr. i.
M.

waarvan het gebruik tot op het te voorschijn komen van een *erythema* voortgezet wordt (1). Het gevolg van zulk een middel is echter in den regel niet van belang en heelkundige hulp wordt noodzakelijk. Men heeft de keus tusschen de uitsnijding van een stuk der zenuw boven de beleedigde plaats en de afzetting. Het laatste is zekerder en verdient bij kleine ledematen, vingers, teenen de voorkeur (2); terwijl bij grootere de uitsnijding kan beproefd worden, wanneer geene dringende omstandigheden, b. v. een hooge graad van algemeen lijden, de afzetting verkieslijk maken. Zoo wordt ook het wegnemen van het zenuweinde of eene nieuwe afzetting gevorderd bij door neuralgie aangedane stompen, ofschoon in vele gevallen, waarin de ontaarding der zenuw zich hooger op uitstrekte, geen van beide van nut was (3). LANGSTAFF (4) beveelt ter voorbehoeding aan, om bij afzettingen elke zenuw met eenen haak een halven duim buiten het vlak van

(1) *Med. Chir. transact.* Vol. VIII. pag. 266.

(2) WARDROP, *account of a case, where a severe nervous affection came on after a punctured wound of the finger and in which amputation was successfully performed. Op. laud.* Vol. VIII. pag. 249. Vol. XII. T. I. pag. 210.

(3) *Mayo outlines of human pathology. London* 1836. pag. 82 en pag. 140.

(4) l. l. pag. 144.

den stomp te halen en daarop te doorsnijden, waardoor de vorming van het lidteeken der huid zekerder en met minder stoornis zou volgen.

Bij zenuwgezwellen is, vooral bij eene oppervlakkige ligging derzelve, het wegnemen niet te vermijden.

Bij nablijvend algemeen lijden en sterk aangrijpende nevengewaarwordingen verdient het gebruik van ijzermiddelen, van slijk- en zeebaden te worden aanbevolen, gelijk ook bestendige opmerkzaamheid op eene mogelijke aandoening van het ruggemerg.

NEURALGIA N. QUINTI.

Dolor faciei Fothergill., Prosopalgia, Tic douloureux, Gesichtsschmerz, Aangezigtspijn.

P r o e f o n d e r v i n d e l ij k e u i t k o m s t e n. — Het prikkelen der gevoels-takken en vezelen van het vijfde zenuwpaar of deszelfs zenuwknoop verwekt bij het levend dier hevige pijn, in eenen schier nog hoogeren graad dan het prikkelen van andere gevoelszenuwen der huid. De doorklieving van deze zenuw binnen de schedelholte, zoo als die door MAGENDIE (1) en VALENTIN (2) is verrigt geworden, gaat van eenen doordringenden pijnlijken gil verzeld.

Overal waar het vijfde paar zich uitbreidt, of zich vezelen van hetzelve bij andere ook bij beweegzenuwen voegen, doet zij gevoel ontstaan; van daar dat de aangezigtszenuw met gevoel bedeeld is. De proefnemingen van den nieuwsten tijd hebben het op eene stellige wijze bewezen, dat het gevoelsvermogen van de aangezigtszenuw haar niet oorspronkelijk eigen, maar van

(1) *Leçons sur les fonctions et les maladies du système nerveux*, T. II. p. 21.

(2) l. l. pag. 22 § 50.

elders ontleend is; want wanneer men ze binnen de schedelholte, voor zij het inwendig gehoorgat intreedt, prikkelt, dan ontstaan alleen trekkingen en geene teekenen van pijn (1). Wordt haar stam doorkliefd, nadat hij het *foram. stylomast.* is doorgegaan, dan toonen deszelfs aangezigtstakken desniettegenstaande sporen van gevoel, omdat hare verbindingen met het vijfde paar in derzelver geheel zijn gebleven (2). Na de doorsnijding van het vijfde paar, of van enkele vezelbundels, of van deszelfs stam in den schedel, verliest de aangezigtszenuw het gevoelsvermogen, in het eerste geval in enkele takken, in het tweede in haren geheelen loop.

Heelkundige ervaringen leveren zoo vele bewijzen van het gevoelsvermogen van het vijfde zenuwpaar, dat het bijna overdig is er nog iets ten betooge van aan te voeren. Ik was in het jaar 1837 tegenwoordig bij het wegnemen van een spekgezwel uit de bovenkaak, welke kunstbewerking mijn geëerde vriend DIEFFENBACH met zijne bekende vaardigheid verrigtte. De lijderes hield zich heldhaftig tot op het oogenblik, toen bij het doorzagen van het been, de zenuw onder de oogholte doorgescheurd werd: toen gilde zij het uit en sprong van pijn van haren stoel op.

Schildering der ziekte. — De pijn breekt uit met aanvallen, gewoonlijk zonder voorboden, somwijlen echter na dat een gevoel van spanning, jeuking is voorafgegaan, op de eene of andere plaats van eene zijde des gelaats of in deszelfs holten, met zulk een allerhevigst gevoel van steking, scheuring, verbrijzeling, dat zij de meest martelende pijnigingen nabij komt. Slechts zelden blijft zij op een enkel punt bepaald, gewoonlijk springt zij pijlsnel naar voren en achteren over nabij en meer verwijderde deelen heen: zij behoudt denzelfden loop bij de verschillende aanvallen en verandert dien slechts zelden. Na verloop

---

(1) VALENTIN l. c. pag. 32. § 70.
(2) MAGENDIE l. c. p. 198.

van eene halve of heele minuut houdt zij plotseling op, om kort daarna terug te keeren. Uit dergelijke kleinere aanvallen bestaat de *paroxysmus*, die na kortere of langere tusschenpoozen den zieken op nieuw overvalt. Hoe meer dit geschiedt, hoe langer de ziekte voortduurt, des te gevoeliger wordt het aangedane gedeelte van het gelaat voor ligte, onverwachte, oppervlakkige aanraking, welke gewoonlijk eenen hevigen aanval der pijn opwekt. Het bevochtigen of afdroogen van het gelaat op de aangedane plaats, hoe voorzigtig ook bewerkstelligd, de aanraking van het mes bij het scheren zijn daarvoor toereikend, terwijl sterkere drukking zulks niet vermag en zelfs verligting aanbrengt. Zoo verheft zich ook de pijn bij kleine bewegingen der aangezigtsspieren, bij het spreken, kaauwen, enz. Gedurende de pijn vertoonen zich werkingen, trekkingen der spieren van eene, somwijlen van beide zijden van het gelaat, of wel zij blijven aanhoudend in eene onbewegelijke plaatsing. Somwijlen is de gelaatskleur veranderd: er vertoonen zich op enkele gedeelten roode streepen. De slagaderen kloppen, de aderen zwellen op. De warmtegraad van het pijnlijke deel is verhoogd, bij koude van handen en voeten; somtijds trilt het geheele ligchaam en is de gevoeligheid algemeen verhoogd.

De rigting der pijn verschilt al naar mate van de zitplaats der neuralgie in dezen of genen tak van het vijfde paar. Het meest wordt de streek van den tweeden tak der bovenkaakszenuw aangedaan. De pijn doet zich aan den neusvleugel, de bovenlip, in de bovenste tandenrij gevoelen of dringt in het gehemelte, in de neusholte. Na deze wordt het meest de oog-, inzonderheid de voorhoofds-tak aangedaan. De pijn schiet naar boven naar het voorhoofd of in de wenkbraauwen, somwijlen ook naar den eenen ooghoek in de *caruncula lacrymalis* of woedt in het binnenste van het oog. Alsdan is gewoonlijk tranenvloed aanwezig of volgt later. Zeldzamer zetelt de neuralgie zich in den loop van den derden tak. De pijn verbreidt zich in dit geval in de onderste tandenrij, de kin, de onderlip, den rand en de spits

der tong en is gewoonlijk van speekselvloed vergezeld. In al deze gevallen is of de uitbreiding van eenen enkelen tak of van meerdere te gelijk aangedaan, of wel zij wisselen met elkander af.

Bij langeren duur der ziekte voegen zich hier nog eenige verschijnselen bij. Zoo krijgen de gelaatstrekken der lijdende zijde een verslapt, hangend en de huid, vooral die der wang, een vetachtig, smerig aanzien. De tranen- of speeksel-vloed wordt aanhoudend.

Aanmerking. Behalve de gevoelstakken van het vijfde paar, is door eenige schrijvers ook de aangezigtszenuw als zitplaats dezer neuralgie aangenomen geworden, en het valt niet te loochenen, dat de pijn zich somwijlen in den loop dezer zenuw doet gevoelen. Men zocht dit physiologisch te verklaren, door aan te nemen, dat de aangezigtszenuw geene zuivere bewegingszenuw is, maar dat zij oorspronkelijk uit bewegings- en gevoelsvezelen zamengesteld en de *portio intermedia Wrisberg.*, als het gevoelsgedeelte van deze zenuwverspreiding te beschouwen is (1). Doch door de boven aangevoerde proefnemingen wordt deze wijze van beschouwen wederlegd en ook ziektekundige waarnemingen spreken die tegen: want bij de verlamming der aangezigtszenuw door met verlies van zelfstandigheid genezene wonden in de nabijheid van het *foramen stylomast.*, of te weeg gebragt door een gezwel, hetwelk den stam der zenuw zamendrukt, wordt, zoo als ik mij daarvan meermalen en naauwkeurig overtuigd heb, het gevoel dier zelfde zijde volstrekt niet verminderd. Zoo ook heeft Magendie, bij de behandeling van verlamming der aangezigtszenuw door *Galvanismus*, niet alleen bij het insteken der platinanaalden in de huid, maar ook bij het in steken in de takken van genoemde zenuw, pijnen van bijzonderen

(1) Gaedechens in zijne uitmuntende *Dissert. Nervi facialis physiologia et pathologia. Heidelberg.* 1832. p. 18. Arnold, *Untersuchungen im Gebiete der Anatomie und Physiologie.* 1r. B. Zurich 1838. pag. 210.

aard waargenomen, welke zich over alle punten verbreidden, waarin zich de geraakte zenuw vertakt (1).

Verloop en duur. — Het verloop der aangezigtspijn is periodiek, met standvastigen of veranderlijken *typus*. In het eerste geval, in hetwelk meestal de vertakking van de zenuw boven de oogholte de zitplaats der ziekte is, is het gewoonlijk de alledaagsche, zeldzamer de anderdaagsche, nooit de derdendaagsche *typus*, en is de duur der ziekte zeer kort. Verloopt de ziekte zonder *typus* dan strekt zij zich over eenen geruimen tijd, over jaren, over eenen halven levensloop en nog langer uit, somwijlen met tusschenpoozen van een half of een geheel jaar.

Uitgang. — Volgens Halford (2) zoude beroerte de gewone uitgang dezer ziekte zijn. Psychische aandoeningen, verandering der gemoedsstemming, zucht naar eenzaamheid en levensverdriet blijven zeldzaam achterwege. Eene mijner zieken, eene 72 jarige vrouw, die sedert 30 jaren door aangezigtspijn gefolterd werd, verdronk zich, nadat pogingen tot zelfmoord meermalen verijdeld geworden waren. Bij andere heeft men, als gevolgen dezer ziekte, ziekelijke veranderingen in het zamenstel der spijsverteringswerktuigen waargenomen.

Lijkopeningen. — Tot nog toe zijn slechts enkele en ongenoegzame waarnemingen door eenige engelsche geneesheeren medegedeeld. De hofgeneesheer Halford beroept zich in zijn geschrift over *Tic douloureux* (l. c.) op verscheidene gevallen, waarin hij hypertrophien en andere ziekelijke veranderingen der schedel- en aangezigtsbeenderen heeft aangetroffen: zoo als verdikkingen van het voorhoofds-, zeef- en wiggebeen, afschilveringen van de wortels der tanden, afschilvering van een beenstuk

---

(1) *Leçons, etc.* T. II. p. 200.

(2) *Essays and orations read and delivered at the Royal College of Physicians. London* 1831. p. 37—51.

der bovenkaaksholte, *exostosis* van eenen tand. Later hebben een paar andere waarnemers deze bevinding bevestigd. In het ontleedkundige Museum van het Guy-Hospital te *London* (catal No. 1074) wordt de schedel van eenen dusdanigen lijder bewaard, op welks binnenvlakte zich eene ongemeen sterke afzetting van beenstof bevindt. Travers (1) beschrijft de lijkopening van den bekenden Londenschen geneesheer Pemberton, wiens aangezigtspijn zich op de zenuw onder de oogholte der linkerzijde geplaatst had. Het voorhoofdsbeen was van buitengewone dikte, bedragende boven de voorhoofdsboezems $\frac{3}{8}$ en digt bij deszelfs verbinding met de schedelbeenderen meer dan $\frac{1}{4}$ duim. In het sikkelvormig verlengsel van het harde hersenvlies, niet ver van de hanekam, bevond zich een beenachtig concrement. In het regter halfrond der groote hersenen zag men bloedophooping, zoo wel op de buitenvlakte als in de mergachtige zelfstandigheid, waarvan zich in het linker halfrond geen spoor vertoonde. Ook de regter *sinus lateralis* was nabij deszelfs inmonding in de strotader met bloed overvuld. De hersenholten bevatteden $7\frac{1}{2}$ drachmen weiachtig vocht. Eindelijk heeft Bright (2) de volgende waarneming bekend gemaakt. »Eene magere vrouw van 46 jaren, wier gelaatstrekken een langdurig lijden verrieden, klaagde hoofdzakelijk over eene zeer hevige pijn in de linkerzijde van het aangezigt, welke haar slechts zelden verliet en van tijd tot tijd in hevigere aanvallen woedde. Die ziekte werd door iedereen voor waren *tic douloureux* gehouden en weerstond alle middelen. Een paar weken voor den dood werden, na elkander, drie kiezen der lijdende zijde uitgetrokken, telkenmale met eenige verligting der pijn en daarop volgende kwalijk riekende uitvloeijing uit de wond van het tandvleesch. Twee dagen voor den dood vertoonde zich

(1) *A further inquiry concerning constitutional irritation and the pathology af the nervous system. London.* 1835. p. 351.

(2) *Reports of medical cases, selected with a view of illustrating the symptoms and cure of diseases bij a reference to morbid anatomy. Vol.* II. *Part.* II. *London.* 1831. p. 506.

eene dergelijke uitvloeijing uit den neus. Na opening des schedels vond men, zoowel aan de oppervlakte als in de holten der hersenen, eene grootere hoeveelheid weiachtig vocht dan gewoonlijk. De hersenen waren weeker dan in den gezonden staat en de mergzelfstandigheid was bleek rood gespikkeld. Het harde hersenvlies was vlak onder het voorste gedeelte van de linker middelste lob aanmerkelijk opgeligt, door fungeuze gezwellen, welke te zamen bijna de grootte van een duivenei hadden. Er bevond zich op deze plaats een hiermede overeenkomstig indruksel in de hersenzelfstandigheid, welke min of meer met het harde hersenvlies zamenhing en veranderd, doch niet volkomen verweekt was. Het been was onder het gezwel ziekelijk veranderd en bood, als men er in stak, geenen tegenstand. Het gezwel scheen van de wiggebeensholten uit te gaan. Het slijmvlies van de geheele neusholte der linkerzijde was op eene dergelijke wijze, doch in minderen graad, aangedaan. Een weeke gesteelde polijp, van de grootte en den vorm eener rozijn, was tusschen de sponsachtige beentjes bevestigd. De takken der *portio dura* (?) waren gezond."

Bij de zoo geringe opheldering der tot nu toe verrigte lijkopeningen omtrent aanleiding en zitplaats der aangezigtspijn, was het mij eene gewenschte gelegenheid het onderzoek te kunnen bewerkstelligen, bij eenen dergelijken zieken, die 26 jaren lang een diep beklagenswaardige lijder aan aangezigtspijn was, en dien ik zelf voor 22 jaren met onzen vereeuwigden FORMEY meer dan 6 maanden behandeld had. Gedurende de tien laatste jaren zijns levens was mijn geachte vriend BAREZ zijn arts, alsmede doctor PHILIPP, aan wiens vriendschappelijke goedheid ik de volgende ziektegeschiedenis verschuldigd ben. De lijkopening werd door de meesterhand van den hoogleeraar FRORIEP verrigt, die ook de kunst en leervolle teekening vervaardigd heeft, welke op koper gegraveerd bij mijn *Programma Academicum* (1) gevoegd is.

---

(1) *Prosopalgiae Fothergilli specimen. Berolini.* 1840.

» De heer F....., een der meest beschaafde en geachte kooplieden onzer stad, is van gezonde en krachtige ouders afkomstig. Zijne moeder bereikte den óuderdom van 64, zijn vader dien van 84 jaren: de laatste leed hevig aan podagra. Volgens de getuigenis van eenen nog levenden ouderen broeder, was het voorwerp dezer waarneming een schoon levendig kind, hetwelk van eene gezonde min het eerste voedsel ontving. Als knaap kwam hij verscheidene ernstige kinderziekten gelukkig te boven. Reeds zeer vroeg stotterde hij: het uitspreken der letters L en N was hem inzonderheid moeilijk. Het stotteren heeft tot den dood toe voortgeduurd. In zijn 28ste jaar ging de lijder eene huwlijksverbindtenis aan, welke echter na zeer korten tijd weder verbroken werd. Tegen het einde van het dertigste levensjaar kwam een chronische sterk jeukende huiduitslag aan het binnenste gedeelte der dijen, aan den aars en balzak te voorschijn, welke langzamerhand wederom verdween. Dadelijk daarop brak voor het eerst de aangezigtspijn uit.

Het komt mij geschikt voor, bij de schildering dezer ziekte, met datgene te beginnen, hetwelk eigene waarneming mij heeft doen vinden en de afgebrokene mededeeling omtrent het voorafgegane, (want de lijder toonde eenen zigtbaren afkeer om over zijne ziekte te spreken,) ter geschikter plaatse in te lasschen.

De heer F. was in het 57ste jaar zijns levens en het 18de van zijn lijden, toen ik hem voor de eerste maal zag. Zijn ligchaam, van middelbare grootte, getuigde van eene tamelijk sterke vetafscheiding: de buik stak gewelfd vooruit, de omtrekken der borsttepels waren sterk gevuld, de ledematen, ofschoon niet gespierd, plomp en dik. De houding was die van eenen grijsaard, gewelfde rug, voorovergebogen hoofd, de gang schuddend, sleepend. De hoogste graad van hulpbehoevendheid liet zich in alle bewegingen opmerken; de lijder was buiten staat om zonder hulp een kleedingstuk aan te doen. Het gelaat had eenen zoo in het oog vallenden vorm en maakte eenen zoo walgelijken indruk op ieder, die den aanblik van hetzelve niet gewoon was, dat kinderen het

niet dan onder sterk tegenstreven waagden het met eenen kus te naderen. Hoe groot de schedel op zich zelf reeds was, in verhouding tot denzelven scheen toch het gelaat nog altijd bovenmate ontwikkeld. Een donker rood, hetwelk al naar de hevigheid der aanvallen, meer of minder loodachtig blaauw was, overtoog beide wangen, de linker evenwel in eenen hoogeren graad. Beide wangen waren de zitplaats eener *Acne*, waarvan het periodisch verdwijnen en te voorschijn komen geenen gelijken tred hield met de tusschenpoozen en aanvallen der aangezigtspijn. De sterk vooruitstekende en daarenboven zeer vleezige neus had dezelfde kleur als de wangen. De lippen konden zich nimmer geheel sluiten, doordien de onderste uitermate opgezet en naar de linkerzijde getrokken was; bij het lagchen en stotteren vermeerderde zich deze mismaaktheid en het gelaat scheen daardoor een op komische uitwerking berekend masker te zijn. Slechts vooraan in de onderkaak waren nog tanden aanwezig; die der bovenkaak waren alle, in de eerste jaren der ziekte, uitgetrokken geworden; omdat men meende daardoor de aanleiding tot dezelve weg te nemen. De sterkste bijziendheid, bij zeer groote oogen, voltooide het eigenaardige van dezen gelaatsvorm.

De zetel der aangezigtspijn was de linker helft van het gelaat. Mijne dikwerf herhaalde vraag, of niet ook in de andere helft pijnlijke gewaarwordingen zich deden gevoelen, beantwoordde de lijder steeds ontkennend: bovendien heb ik mij ontelbare malen kunnen overtuigen, dat na de aanvallen vooral het linker oog rood geworden was, dat de linker wang er loodblaauw uitzag, dat de zakdoek, welke bij iederen aanval aan het gezigt gebragt werd, inzonderheid diende om de linker gezigtshelft te bedekken en te drukken. In de tusschenpoozen werd mij enkele malen toegestaan de gevoeligheid van beide gezigtshelften, door middel eener naald, te toetsen. De uitkomsten dezer proefnemingen waren altijd dezelfde; namelijk verhoogde gevoeligheid der linker gezigtsvlakte in den geheelen omtrek der verdeelde zenuw. Alleen in de beide helften der tong wekte de naald geene van elkander

verschillende terugwerking op, zoo als ook de smaak in beiden niet verschillend was en zich niet ziekelijk veranderd voordeed. Over pijnen in het harde of zachte gehemelte hoorde ik den lijder geene enkele maal klagen. Het scheren wekte dikwerf eenen aanval op: inzonderheid was de bovenlip, ter linkerzijde digt onder het middenschot van den neus, gevoelig voor het mes.

Verzocht men den zieken, nadat een aanval voorbij was, de plaats aan te toonen, waar de pijn gewoed had, zoo wees hij of op het linker oog en deszelfs omtrek naar boven en naar buiten, of hij ging met den vinger van den inwendigen ooghoek af over den neus naar beneden, of wel hij wees op de lippen, de tong, de wang, de slapen. Meermalen bragt hij mijne hand aan een dezer deelen, opdat ik het kloppen der slagaderen in dezelve zoude kunnen voelen; bijzonder hevig was het kloppen als de slaapbeensstreek de zitplaats der pijn geweest was. Gedurende de aanvallen en dikwerf nog lang daarna, kon men krampachtige bewegingen van het onderste ooglid, de wang en de bovenlip waarnemen; verschrikkelijk was de aanblik als de tong op deze wijze heen en weer gerold, als zij, zoo als de lijder zich uitdrukte, geslepen werd. Het is reeds aangemerkt geworden, dat de ontwikkeling der aderen voornamelijk uitkwam in die deelen, welke aan de aanvallen het meest blootgesteld waren, in de wang namelijk en den neus.

Was de oogtak aangegrepen, dan zag men het oog, gedurende den aanval en eenen tijdlang daarna, bloedrood, even als in den hoogsten graad van oogontsteking door verwonding, en uit de oogholte uitpuilend, als ware deze te eng geworden; daarenboven aanzwelling der oogleden en zeer ruime uitvloeijing van tranen en neusslijm. Waren andere takken aangedaan, dan ontstond speekselvloed en deze was een der lastigste verschijnselen, in zoo verre daarmede aanslag der tong, gebrek aan eetlust en schier onleschbare dorst in verband stonden; ook hield dezelve dikwerf, gedurende de tusschenpoozen, weken en maanden aan:

iedere brief, dien de lijder schreef, zijne kleederen en zijn linnengoed droegen er de sporen van.

De aanvallen braken, zonder zich door iets hoegenaamd aan te kondigen, met bliksemsnelheid uit, zeer dikwerf bij het spreken, in het midden van een woord, vaker nog bij het gebruik van spijs en drank, bij het hoesten, niezen, rijden op eenen steenweg, het scheren, bij gemoedsaandoeningen; niet minder dikwijls echter zonder eenige aanleiding en als de lijder zich rustig hield. Derzelver duur bedroeg hoogstens eene minuut. In hevigheid waren zij zeer verschillend; het ergst en onuitstaanbaarst was de pijn, als zij zich op het binnenste van den neus plaatste: dan had de lijder een gevoel, als deed men het gezigt met geweld van een springen. Bij zachtere aanvallen konde hij de houding waarin hij zich bevond bewaren; eenen zakdoek tegen het gezigt drukkende liet hij, diep steunende, slechts nu en dan eenen uitroep van smart hooren. De hevigere aanvallen jaagden hem van zijnen stoel op, dreven hem door rijën van kamers, deden hem in een geschreeuw, in een wezenlijk gebrul uitbarsten, hetwelk niet alleen de huisgenooten schrik aanjoeg, maar zelfs tot de buren doordrong. Zulk eene hevigheid bereikten echter de aanvallen in de laatsten jaren naauwlijks meer. De graad van afgematheid na dezelve was verschillend, doch stond altijd meer in verhouding tot den algemeenen gezondheidstoestand, dan tot de hevigheid der afzonderlijke aanvallen.

Regelmatigheid der aanvallen liet zich gedurende den tijd mijner bekendheid met den heer F. bij zijne ziekte volstrekt niet waarnemen. Geen uur van dag of nacht, geen jaargetijde beveiligden hem tegen hare wreede folteringen. De lijder had zijne goede en zijne kwade tijden; hij was wel is waar zelfs in den besten nimmer eene geheele week en bijna nooit eenen dag vrij, maar gedurende den kwaden tijd volgden de aanvallen zoo snel op elkander, dat er van tusschenpoozen bijna geene spraak zijn kon. Aanhoudende hitte misschien uitgezonderd, hadden andere gesteldheden van den dampkring geenen bijzonderen invloed op de ziekte.

De algemeene gezondheidstoestand van den lijder was over het geheel niet slecht te noemen; het scheen als of de vreesselijke kwaal, waarmede hij te kampen had, hem voor vele andere behoedde. Ook de toestand zijner krachten moet, den strengen leefregel in aanmerking genomen, waaraan hij gedurende de laatste tien jaren onderworpen was, als voldoende beschouwd worden. Uren lang kon hij aan zijnen lessenaar staan schrijven en rekenen of in den tuin wandelen.

Eerst in het laatste levensjaar vertoonden zich een merkbaar verval van krachten en teekenen dat ook de centraalwerktuigen waren aangedaan. Twee verschijnselen waren het die zulks aantoonden, ten eerste het onvermogen om de urine eenen geruimen tijd op te houden, en vervolgens duizeling, welke van tijd tot tijd den lijder onder het gaan overviel en zoodanig op hem werkte, dat hij vreesde naar de linkerzijde om te vallen, ofschoon zich het vaste voornemen, om, het koste wat het wilde, staande te blijven niet uit zijn bewustzijn verloor. Het laatstgenoemde verschijnsel was altijd van een sterk, lang aanhoudend gevoel van zwakte in de onderste ledematen verzeld.

De verstandelijke vermogens bleven volkomen van den invloed der ziekte verschoond. Als eene in een psychisch opzigt merkwaardige omstandigheid, moet ik doen opmerken, dat de lijder, ofschoon door zijne kwaal gedwongen allen gezelligen omgang te vermijden en zich geheel in zich zelven terug te trekken, hierdoor even min iets van zijne vriendelijke welwillendheid verloren had, als hij ophield de levendigste deelneming te koesteren in alles, waarin edele en beschaafde menschen belang plegen te stellen.

De ongelukkige toestand, dien wij getracht hebben voor oogen te stellen, heeft vele geneesheeren in beweging gebragt. Eene menigte voorschriften is voorhanden, om van den ijver te getuigen, waarmede zij in alle rigtingen den schat van geneesmiddelen doorwroet hebben, om een wapen te zoeken tegen den overmagtigen vijand. Ik moet mij te vrede houden als algemeene slotsom dezer meest vruchtelooze pogingen het volgende mede te deelen.

1) De verdoovende middelen, waarvan geen enkel in de eerste jaren onbeproefd bleef, deden niet alleen geen het minste nut, maar schaadden op eene in het oog vallende wijze. Dit geldt inzonderheid van het blaauwzuur, de *Belladonna*, het opium.

2) Eenige weinige middelen, welke, in den eersten tijd van derzelver aanwending, goede diensten gedaan hadden, lieten bij langer gebruik ten eene male in den steek, hiertoe behooren het *Subcarbonas Ferri* en de *Asa foetida*.

3) Het beste gevolg, als men zich hier van deze uitdrukking bedienen mag, scheen eene negative behandeling op te leveren, met uitsluiting van sterk ingrijpende invloeden, zoo als deze door den geheimen Medicinaalraad Dr Barez in aanwending gebragt is. Het uitsluitend gebruik van plantenvoedsel, onthouding van alle prikkelende en verhittende spijzen maakten er de grondslag van uit; van tijd tot tijd kwamen nog een ontlastingsmiddel, bloedzuigers, koppen en, naar omstandigheden, eene aderlating daarbij.

De dood werd door eene urienopstopping te weeg gebragt, welke tot de hoofdkwaal in geen verband schijnt te hebben gestaan. Het verdient opmerking, dat bij de eerste teekenen der *Ischuria*, 10 dagen voor den dood, de aangezigtspijn verdwenen was om niet weder terug te keeren. In de laatste vier dagen waren *Sopor* en stuiptrekkingen aanwezig.

Lijkopening. Op den 26 Februarij 1840, 36 uren na den dood, werd zij, in tegenwoordigheid van mij en van Dr Philipp, door den hoogleeraar Froriep verrigt.

De schedelbeenderen zijn overvoed, 4-5 lijnen dikker dan gewoonlijk, de buitenste plaat niet veranderd, het diploë verdwenen, de binnenste plaat daarentegen ongeveer 4 lijnen dik, over het geheel eenigzins poreus, ofschoon zeer vast van structuur. De binnenvlakte van het bekkeneel is zeer ongelijk, doordien de hersenvlieslagaders in zeer diepe groeven verloopen; de dikte der beenderen neemt toe naarmate men van dezelve verwijderd is, zoodat het been altijd in het midden tusschen twee slagadertakken het dikst is. Het harde hersenvlies hangt stevig met de

beenderen zamen, zoodat het gemeenschappelijk met dezelve moet worden weggenomen. De binnenvlakte van het harde hersenvlies is als met een aantal eilandjes van eene roode kleur bedekt, en vertoont overal boven het linker halfrond der groote hersenen een nog grooter aantal uitgebreide plekken, die met een geleiachtig geelrood gekleurd exsudaat van $\frac{1}{2}$—1''' dikte bedekt zijn, hetwelk hier en daar nieuw gevormde vaatjes bevat en uit los celweefsel met daarin doorgedrongen weiachtig vocht bestaat. Na het wegnemen der schedelbeenderen en van het harde hersenvlies doen zich de groote hersenen verkleind en atrophisch voor. In plaats der gelijkmatige welving van beide halfronden, vertoonden zich twee, door verscheidene groeven en sleuven, onregelmatig gevormde en zamengedrukte vlakten. Het spinnewebsvlies is hier en daar verdikt en daar onder bevindt zich een weiachtig door indringing in het zachte hersenvlies naar gelei gelijkend exsudaat. De hersenwendingen (*gyri*) zijn dunner en smaller dan in den gezonden toestand.

De hersenen werden uit de schedelholte genomen; ook op de onderste oppervlakte der hersenholte en inzonderheid op den heuvel, vertoonden zich roodheid der binnenste plaat van het harde hersenvlies en een roodachtig plastisch exsudaat.

Op de onderste vlakte der hersenen ziet men eene zwelling van den bodem der derde hersenholte door waterachtig vocht, verder ondoorschijnendheid van het spinnewebsvlies en eindelijk ziekelijke verandering van het slagadernet. De regter wervelslagader is atrophisch, van de dikte eener ravenpen, de linker wervelslagader daarentegen naast het verlengde merg hier en daar verdikt en van eene meer dan gewone wijdte. De grondslagader vertoont eveneens onderscheidene verwijdingen, waarvan de wanden verdikt en met kraakbeenachtige plekken bezet zijn. De linker inwendige strotslagader is in hare doorsnede insgelijks verwijd en aan hare achterste oppervlakte, door het overgaan van den middelsten rok in kraakbeen, driemaal dikker dan gewoonlijk.

De brug van *Varolius* is op het gevoel slapper en weeker dan

gewoonlijk, bijzonder in vergelijking met de overige ziekelijke veranderingen. In de regter helft is zij atrophisch, terwijl over het midden derzelve, van voren naar achteren, een als met den vinger gemaakt indruksel heenloopt. De linker helft heeft wel niet volkomen de gewone welving, maar toch ook geene verdieping. Het zachte hersenvlies is op de brug zeer vaatrijk.

De linker zenuw van het vijfde paar, is bijna de helft dunner dan gewoonlijk, over het geheel zwak, doch op een enkel punt sterker rood gekleurd; men kan er geene vezelachtige zamenstelling meer in waarnemen; zij is bijna breiachtig week: eerst op 6''' van de brug verwijderd, kan men aan den binnenrand der zenuw de eveneens weeke en verdunde *portio minor* onderscheiden. Ook de regter is dunner en weeker dan gewoonlijk en eenigzins rood gekleurd, maar men kan hare vezelbundels en de *portio minor* van het begin af onderscheiden. Aan het in de schedelholte overgeblevene stuk van het vijfde zenuwpaar, van de plaats waar het doorkliefd is af, tot aan deszelfs intrede in de spleet van het harde hersenvlies, bemerkt men eveneens ongewone vermindering van den omvang en eene ligte geelroode kleur der zenuwstammen, waarin de vezels meer naar voren hoe langer hoe duidelijker worden.

Nu werden door eene horizontale snede de *crura ad cerebellum* en de brug van *Varolius*, juist onder de intrede van het vijfde zenuwpaar, volgens de doorsnede doorkliefd, zoodat de vezels van het vijfde paar, voor zoo verre zulks in versche hersenen mogelijk is, in deze centraaldeelen konden vervolgd worden. Op het vlak der doorsnede ziet men terstond reeds in de regter helft der brug de hoeveelheid der grijze zelfstandigheid verminderd, in de linker bijna normaal, maar naar buiten door vele bloedvaatjes meer rood gekleurd. Over het geheel vertoonen zich op de doorsnede van het linker *crus ad cerebellum* zeer vele fijne roode bloedpuntjes, waardoor de witte baan der zenuw van het vijfde paar, duidelijker in het oog valt. Aan de buitenzijde derzelve, 1½''' ongeveer van den zoogenaamden oorsprong der lin-

ker zenuw van het vijfde paar, bevindt zich in de eenigzins roodgekleurde en op het gevoel weeke mergachtige zelfstandigheid van het *crus* een klein geel ligchaam ter grootte van eene halve linze, dat in het midden doorschijnend grijs, uitwendig onregelmatig vierkant en hard is, en hetwelk bij het onderzoek met het ontleedmes eene meerdere vast- en hardheid vertoont. Het regter *crus ad cerebellum* schijnt gezond, ook is de vezelachtige structuur aan het begin der regter zenuw van het vijfde paar duidelijker dan op de linkerzijde.

De beide halvemaansgewijze zenuwknoopen en derzelver drie takken, waarvan de eerste en tweede op beide zijden tot in het voorste gedeelte der oogholte vervolgd werden, bieden niets ongewoons ter waarneming aan, behalve dat de knoopen iets bleeker schijnen dan gewoonlijk. Aan de zenuwen van het derde en vierde paar was niets ziekelijks te bespeuren. Het zesde paar werd aan beide zijden in den hollen boezem opgespoord en normaal bevonden. Hierbij had een gewigtige vond plaats.

Bij het openen van den hollen boezem, vertoonde zich de regter inwendige strotslagader, met uitzondering van enkele kraakbeenachtige punten, gezond, daarentegen was de linker zoowel aan hare voorste als achterste bogt aneurismatisch uitgezet, van dubbelen omvang. De rokken dezer *aneurysmata vera* waren kraakbeenachtig verdikt, en door de drukking van de slagaderbreuk was, de anders slechts oppervlakkige en zwak aangeduide sleuf voor de hoofdslagader van het wiggebeen, loopende van de binnenste opening van het kanaal voor de strotslagader tot aan de voorzijde van den turkschen zadel, veranderd in eene aan den vorm van hetzelve beantwoordende diepe Svormige groeve, terwijl, door opslorping, zonder sporen van ontsteking in de beenderen, de achterste linker wiggebeensdoorn en de linkerzijde des ligchaams van het wiggebeen verdwenen waren. De linker helft der slijmklier was tot eene purperbruine, dun brijachtige vloeistof overgegaan, welke ook den geheelen linker hollen boezem opvulde en het slagadergezwel omgaf. Daar de halvemaansgewijze zenuw-

knoop tusschen bladen van het harde hersenvlies aan den buitenkant van het *aneurysma* lag, zoo werd hij natuurlijk door hetzelve gedrukt en zulks te meer, daar bij het bezien der onderste oppervlakte des bekkeneels geene plaatsverandering van den buitensten wand van den linker hollen boezem konde bespeurd worden, en bij gevolg de halvemaansgewijze zenuwknoop door het gespannen harde hersenvlies, ter zijde van het ligchaam des wiggebeens, bevestigd werd gehouden.

Alle hersenholten, ook die van het doorschijnende tusschenschot, bevatten eene vrij aanzienlijke hoeveelheid eener eenigzins rood gekleurde, weiachtige vloeistof.

Behalve de hersenen wordt nog de pisblaas, uit aanmerking der plaats gehad hebbende bezwaren bij de waterloozing, onderzocht. Zij is vergroot, hare spiervezels zijn verdikt en het slijmvlies is, zoo als gewoonlijk na urienopstoppingen, met aanmerkelijke bloeduitzweetingen bedekt. Op beide zijden bevindt zich een groote buitenblaaszak, welke van tusschen de spierbundels der pisblaas te voorschijn treedt. Door vergrooting der zijlobben en der zoogenaamde derde (middelste) lob der voorstanderklier was de hals der blaas bijna geheel gesloten (1).

---

(1) De afkeer des lijders om over zijne kwaal te spreken, het ontbinden van zijn kort te voren aangegaan huwelijk, de zwelling der voorstanderklier, de aanwezigheid van twee groote buitenblaaszakken (vergel. over hun ontstaan: G. J. Guthrie, over de ontleedkunde en ziekten der piswerktuigen en teeldeelen; uit het Engelsch vertaald door J. C. G. Evers, *Med. Chir. et Art. Obst. Doct.*, *'s Gravenhage* 1845), als teekenen van eenig voorafgegaan langdurig lijden der teeldeelen — alsmede de ziekelijke toestand van verschillende slagaderen wekken het vermoeden op, dat de ziekte welligt van syphilitischen oorsprong geweest zij, in welk geval men van eene antisyphilitische behandeling eene gunstige uitkomst zoude hebben mogen verwachten. Jammer is het, dat wij omtrent den aard van den uitslag, waarvan de verdwijning onmiddelijk het ontstaan der aangezigtspijn ten gevolge had, door den schrijver in het onzekere gelaten worden. Ook is het vreemd, dat men bij de opnoeming der aangewende middelen niet vindt aangeteekend, of men de werking van eenen door kunst te weeggebragten uitslag heeft beproefd.

Vert.

Aanmerking. Bij zoo menigvuldige ziekelijke veranderingen in één enkel orgaan is het noodzakelijk de betrekkingen op te sporen, waarin elke afzonderlijke geleding van hetzelve tot de andere deelen staat. Langs dien weg komt er als het ware leven in het onvruchtbare gebied des doods, en wat zich aan ons slechts als een grafschrift der ziekte vertoonde, wordt eene levensbeschrijving derzelve. Zoo is in dit geval de algemeene aandoening der bloedvaten van de hersenen als grondslag en, in zeker opzigt, als voorwaarde der overige veranderingen derzelve te beschouwen. Ofschoon het van het 50ste jaar af, geene zeldzaamheid is, dat de slagaderen der hersenen in kraakbeen overgaan en verharden, zoo is toch een over alle slagaderen der hersenen zich uitstrekkende dergelijke toestand ongewoon, en het *aneurysma* der linker strotslagader, de verwijding der linker wervelslagader, de atrophie der regter, getuigen van den verderen invloed, welke eene dusdanige verandering op de vaten zelf uitoefent. Even zoo gewigtig doet zich die invloed op de voeding der hersenen kennen en vertoont zich het duidelijkst in de atrophie der regter helft van de brug van *Varolius*, welke aan de verkleining der wervelslagader der zelfde zijde beantwoordt. Ook de halfronden der groote hersenen waren atrophisch; zij zien er, nadat het harde hersenvlies losgemaakt was, niet alleen uit als waren zij gedrukt geworden, maar ook de afzonderlijke hersenwendingen waren smaller en dunner dan in den gewonen toestand. Tot opvulling der ruimte van de verminderde hersenzelfstandigheid treft men de beide gewoonlijk voorkomende plaatsvervangende zelfstandigheden aan, uitzweetingen namelijk tusschen de vliezen en verdikking en overvoeding der schedelbeenderen.

Op dezen bodem is de plaatselijke aandoening ontsproten, welke de langdurige marteling veroorzaakt heeft. De zenuw van het vijfde paar der lijdende zijde was op twee plaatsen, op verschillende wijze, aangedaan. Ten eerste was zij daar, waar zij van de brug van *Varolius* afgaat, verweekt, had hare vezelige zamenstelling verloren en zelfs nog in haren loop in het centraal orgaan door de

brug en de *crura ad cerebellum* vertoonde zich weekheid der vezels en in het midden hiervan eene harde kern. Ten andere was de halvemaansgewijze zenuwknoop, ofschoon gezond van zamenstelling, onderworpen aan eene spanning en trekking door het aneurysmatische gezwel der strotslagader, alsmede aan deszelfs kloppingen. Uit den in verhouding tot den duur der ziekte slechts geringen voortgang der verweeking en uit het ontbreken der verschijnselen van anaesthesie, welke gewoonlijk bij structuur-veranderingen van het vijfde paar voorkomen, laat zich vermoeden, dat de prikkeling van den halvemaansgewijzen zenuwknoop, door het *aneurysma* der strotslagader, hier, voor zooveel de opvolging in tijd aangaat, wel de eerste oorzaak van het zenuwlijden was; ofschoon niet ontkend kan worden, dat het vermelde vreemde gele ligchaam in de hersenvezelen der verdeelde zenuw, een punt kan hebben daargesteld waarvan de prikkeling uitging, op eene dergelijke wijze als de *tubercula dolorosa* in de peripherische zenuwbanen. Hoe dit ook zij, het gelijktijdig bestaan van beide toestanden is een meer dan voldoende grond der neuralgie en van hare ongeneeslijkheid.

De physiologische zijde dezer waarneming is niet minder belangwekkend dan de ontleedkundige, dewijl zij de onderkenning dezer zenuwziekte, gelijk ook van andere ziekten, van uit een hooger standpunt en met meer zekerheid veroorlooft. Duidelijk wordt hier de wet der excentrische gewaarwording opgehelderd, volgens welke de gewaarwording der prikkeling van eenen gevoelszenuwdraad, op welk punt van denzelven die prikkeling ook plaats hebbe, door het bewustzijn op het peripherische einde wordt betrekkelijk gemaakt. De oorzaak der neuralgie had in de schedelholte haren zetel: desniettegenstaande was geene pijn in het hoofd aanwezig, maar wel op de buitenvlakte enz. van het gelaat. Daar de geheele omvang der drie takken van de verdeelde zenuw aan de neuralgie leed, zoo moest ook de som van alle zenuwdraden door den prikkel aangedaan zijn en ik veronderstelde daarom, vóór de lijkopening, dat de oorzaak in den

middelsten wortel der verdeelde zenuw, voor zij den knoop vormt, of in haren loop door de brug van *Varolius* en het *crus ad cerebellum* zoude gezeteld zijn, omdat het mij tot op dat oogenblik onbekend was, dat men ooit een vreemd ligchaam in den halvemaansgewijzen zenuwknoop zelven had aangetroffen.

De andere physiologische wet der zenuwwerking, die zoowel voor de peripherische banen der gevoels- als der bewegingszenuwen geldt, de wet der afgezonderde geleiding, bleek hier eveneens ophelderend te zijn voor de onderkenning van de zitplaats der ziekte. Het gevoelsgedeelte alléén der linker verdeelde zenuw, niet eens het zoo na aangrenzende bewegingsgedeelte of eene der andere hersen- of ruggemergszenuwen, was aangedaan, zoodat ook de oorzaak alleen in den middelsten wortel of in den halvemaansgewijzen zenuwknoop haren zetel konde hebben.

Behalve de zenuwpijn (neuralgie) is in dit geval nog op te merken de duizeling met het gevoel eener overhelling en draaijing des ligchaams naar de linkerzijde. Wij zullen in het hoofdstuk over duizeling daarop terugkomen, dat bij proefnemingen op levende dieren, na de doorklieving van eenen *puduncul. cerebell. ad pontem*, het dier naar die zijde omdraait, waar de *pedunc.* doorgesneden is, dikwerf met zoo groote snelheid, dat elke omdraaijing slechts eene seconde duurt. Bij dezen lijder was het door de linker helft der brug van *Varolius* en van het *crus cerebelli* dat de verweekte vezels van het vijfde paar zich uitstrekten, en alzoo zoude men eene niet te gewaagde gevolgtrekking maken, indien men in eene aandoening van dezen *pedunculus*, die zich ook door eene weekere consistentie en een opgespoten aanzien van dien der regterzijde onderscheidde, den grond van den hier aanwezigen vorm der duizeling wilde aannemen. Van welken invloed evenwel de prikkeling en drukking der verweekte en atrophische slijmklier, door de uitgezette strotslagader, geweest is, daaromtrent beken ik onbewimpeld mijne onwetendheid.

O o r z a k e n d e r a a n g e z i g t s p ij n. Bij deze niet zeer dikwijls voorkomende ziekte is eene naauwkeurig schiftende be-

oordeeling der oorzaken zeer noodzakelijk, want het heeft geenerlei nut om, zoo als gewoonlijk geschiedt, eenen zwerm van oorzaken derzelve aan te voeren.

De kindsche jaren worden van de aangezigtspijn verschoond. Onder de volwassenen zijn die van middelbaren leeftijd er het meest aan blootgesteld. FOTHERGILL en PUJOL hebben geenen enkelen lijder waargenomen, die beneden de veertig jaren oud was.

Het geslacht heeft geenen stelligen oorzakelijken invloed: doch ongehuwden en kinderloozen lijden er het meest aan. Het vrouwelijke geslacht staat er in het tijdperk van hoogen ouderdom meer voor bloot.

De gegoede, rijke stand schijnt er meer dan de behoeftige aan onderworpen te zijn, van daar ook dat in ziekenhuizen deze neuralgie een zeer zeldzaam verschijnsel is. De invloed van het klimaat is wel is waar nog niet naauwkeurig bepaald, evenwel schijnt de ziekte meer op noordelijke dan op zuidelijke breedte voor te komen.

Tot nog toe heeft men slechts zelden de oorzaak in de peripherie met zekerheid kunnen aanwijzen. Het door JEFFREIJS beschrevene geval is om de gelijktijdige verlamming der gelaatsspieren en de genezing merkwaardig. Eene van een kopje afgebrokene scherf porselein had 14 jaren in de regterwang van een meisje gezeten en zulke aanhoudende en hevige pijnen veroorzaakt, dat zij geen enkelen dag daarvan verschoond bleef. Men voelde onder de huid een hard spits ligchaam: de ligtste aanraking dezer plaats wekte den aanval op. Door eene insnede werd eene driehoekige scherf porselein weggenomen, de pijnlijke aanvallen hielden op en na verloop van twee maanden was de nog overgeblevene gevoeligheid der wang geheel verdwenen (1). CRUVEILHIER (2) vermeldt een geval van eene zeer pijnlijke, den loop der aangezigtszenuw volgende neuralgie, bij eene aan kanker in de borst lijdende vrouw. Weldra ontstond ook eene onvolkomene

(1) DESCOT l. c. pag. 99.

(2) *Anat. pathol. du corps humain, liv.* XXXV.

verlamming van het gelaat achtereenvolgens in de verschillende uitbreidingen der gelaatszenuw. Bij de lijkopening werden alle vertakkingen derzelve knobbelachtig, en in eene kankerachtige scheede van ongelijke dikte gehuld, aangetroffen.

Van oorzaken, welke het vijfde paar in deszelfs loop binnen de schedelholte tot aan de inplanting in de hersenen prikkelen en zenuwpijn te weeg brengen, is behalve het boven beschrevene geval nog geen voorbeeld bekend gemaakt. Het heeft allezins de strekking om bij toekomstige onderzoekingen de aandacht meer op het ligchaam des wiggebeens en de daarin verloopende strotslagader te rigten, waartoe buitendien de nabijheid der drie openingen voor den uitgang der takken van de verdeelde zenuw aanleiding geeft. De centrale oorzaken, waardoor de in de hersenen gelegene zamenstellende deelen van het vijfde paar ziekelijk geprikkeld worden, zijn ons nog voor het grootste gedeelte onbekend. De hersenen worden of onmiddellijk aangedaan, b. v. door stoffelijke verandering, zoo als in het door mij beschrevene geval, of middellijk door andere organen. Onder deze valt de verdenking het meest op het spijsverterings- en baarmoederstelsel dikwerf zonder genoegzaam onderzoek, alleen om de behandeling te regtvaardigen. Somwijlen kunnen metastatische werkingen, vooral in de nabij de hersenen gelegene slijmvliezen en klieren, aangetoond worden, als: onderdrukte *catarrhi*, uitvloeijingen uit de ooren, *exutoria*, zweren. Arthritische, impetigineuse dyscrasien, *rheumatismus* begunstigen het ontstaan der aangezigtspijn.

Tot de gelegenheid gevende oorzaken der afzonderlijke aanvallen der ziekte behooren, onverwachte, ligte aanraking van de zitplaats der neuralgie, bewegingen der gelaats-, inzonderheid der kaauwspieren, schudding door niezen, sterke prikkeling van het gezigt, of het gehoor, gemoedsaandoeningen, inspanning van den geest, grootere opmerkzaamheid op de pijn. Dien ten gevolge hebben de aanvallen over het algemeen meer bij dag plaats, dan gedurende den nacht. Ook de verschillende

toestanden van den dampkring oefenen eenen onmiskenbaren invloed uit. Het voorjaar en de herfst, nevelachtig, vochtig weder, de *constitutio rheumatica catarrhalis*, zuiden wind, electrische spanning geven aanleiding tot grootere menigvuldigheid der aanvallen.

Onderkenning. Er is geene gevoelszenuw, welker levensverrigting aan zoo vele invloeden onderworpen is, als het vijfde paar, en reeds uit het aantal harer draden op de plaats harer inplanting, laat zich vermoeden dat hare verbreiding in de hersenen van alle de meeste uitgebreidheid heeft. Van daar dat nevengewaarwordingen in dezelve zoo menigvuldig en zoo ligtelijk tot stand komen, die dan dikwijls met eigenaardige ziekelijke aandoeningen der zennw zelve verwisseld worden. Ter voorkoming van deze dwaling neme men in aanmerking 1) de plaats en het verloop der pijn; bij aangezigtspijn: beperking binnen bepaalde omtrekken en vorming van aanvallen met vrije tusschenpoozen; bij pijnlijke nevengewaarwording: verandering der plaats, verdere uitbreiding, en achter het masker der zenuwpijn de teekenen van eenig ander lijden, b. v. van ziekte der aangezigtsbeenderen, waarvan de door bepaalde oorzaken te weeggebragte verslimmering de pijn van het gezigt, in eene tot dezelve in verhouding staande mate, doet stijgen. In het 10e deel van het *journal de Médecine* wordt een geval medegedeeld, waarin de ziekte haren oorsprong uit eene wond aan den arm nam en na twee smartvolle jaren, door cauterisatie van het lidteeken genezen werd. Hiermede komt ook het door SWAN waargenomene geval (vergel. p. 22) overeen; 2) het eigendommelijke der gelegenheid gevende oorzaak der pijn, 3) de, vooral bij langeren duur, niet achterwege blijvende gevoeligheid der aangedane gelaatsvlakte voor onverwachte ligte aanraking, terwijl sterke drukking de pijn niet vermeerdert, dikwerf vermindert; 4) de voorliefde der aangezigtspijn voor den rijperen leeftijd van minstens 30 jaren; 5) de groote zeldzaamheid der ziekte, welke de behoedzaamheid bij de onderkenning moet

vermeerderen. Terwijl pijnlijke nevengewaarwordingen in het gelaat den kunstoefenaar schier dagelijks voorkomen, zijn gevallen van aangezigtspijn, zelfs in groote, volkrijke steden, onder de uitzonderingen te rekenen.

De verwisseling der aangezigtspijn met de pijnlijke gevoelloosheid van het vijfde paar, was tot in den laatsten tijd, waarin men deze eerst nader heeft leeren kennen, wel te verontschuldigen. Het belangrijkste onderscheidingsteeken voor de laatste is ongevoeligheid der pijnlijke oppervlakte voor prikkeling, terwijl daarentegen bij de eerste de gevoeligheid voor de ligtste aanraking verhoogd is.

De onderscheiding van de mimische gelaatskramp en van de mondklem is, door de hevigheid der bij dezelve slechts uiterst zeldzaam voorkomende pijn, gemakkelijk. De trekkingen in de aangezigtspijn zijn het gevolg van reflexwerking, want zij hebben zelfs tegen den wil des lijders plaats. Op deze wijze moet men de in het boven vermelde geval waargenomene bewegingen der tong, het vertrekken der lippen enz. verklaren.

V o o r z e g g i n g. Het verloop der ziekte komt als het voornaamste punt derzelve in aanmerking. De acute typische aangezigtspijn is in de meeste gevallen binnen korten tijd geneeslijk: de slepende, atypische behoort tot die ziekten, welke het zeldzaamst genezen worden en met den mensch eenen hoogen ouderdom bereiken kunnen, zonder dat de marteling der pijn vermindert.

D e g e n e z i n g der aangezigtspijn d o o r d e n a t u u r, ofschoon zeldzaam voorkomende, heeft plaats of door overgang in eene ziekte van dezelfde of van eene andere soort: in neuralgien, in impetigineuse en ulcereuse aandoeningen aan de oppervlakte van het gelaat en daarvan verwijderd, in podagra; of zij geschiedt doordien de ziekte bij wijze van *lysis* ophoudt, zonder eenig spoor achter te laten.

G e n e e s k u n d i g e b e h a n d e l i n g. Er bestaat met betrekking tot dezelve een groote overvloed van onberadene hy-

pothesen en in het wild gedane proefnemingen — groot en drukkend echter is het gebrek aan waarnemingen, waarop men zich verlaten kan. Slechts van ééne enkele geneeswijze kunnen wij met zekerheid eene gelukkige uitkomst voorspellen, te weten van de behandeling der acute tusschenpoozende aangezigtspijn door het *atypicum* uit het planten- of mineraalrijk, de kina of het arsenigzuur. Laat de *Sulph. Chinin.* al naar mate van den korteren of langeren duur der tusschenpoozen in grootere of kleinere giften van 2, 4—6 greinen om het uur of de twee uren toegediend, in den steek, wat slechts zelden het geval zal wezen, dan helpt nog de *Tinct. Fowleri* in giften van 3—4 droppels en verder bij opklimming gegeven.

In de slepende, atypische aangezigtspijn zoude een bedarend hulpmiddel voor den gefolterden lijder reeds eene groote weldaad zijn — doch alle tot heden toe geroemde middelen werken of in het geheel niet, of slechts zoo lang als zij den prikkel der nieuwheid hebben. Daartoe behooren het strijken met en het aanleggen van magneetstaven, wasschingen met verdoovende oplossingen, stovingen met sublimaatoplossing, de endermatische aanwending van het morphium, het plaatselijk aanwenden der koude in den vorm van koude luchtstroomen, koude wassching, het opleggen van stukjes ijs, wrijvingen, manipulatien. In den laatsten tijd is het uitwendige gebruik der veratrine door TURNBUL e. a. aanbevolen geworden. Het voorschrift is als volgt: « Eene zalf, welke op eene once varkensreuzel 20 greinen veratrine bevat, wordt gedurende den aanval 15—20 minuten over de geheele zitplaats der pijn ingewreven, zoolang tot het gevoel van warmte en prikkelen, hetwelk door de inwrijving veroorzaakt wordt, de neuralgische pijnen in hevigheid evenaart. Dan houdt men met de inwrijving eenen korten tijd op, opdat de door haar te weeggebragte prikkeling bedare, en om den lijder in staat te stellen, eene vergelijking te maken tusschen de pijnen voor en na de inwrijving. Dikwerf zal men bevinden dat de pijn als weggevaagd is: indien echter nog een zekere graad van gevoeligheid overblijft, dan moet

men met de inwrijving voortgaan, tot dat het eigenaardige gevoel zich weder voordoet, waarna in den regel de pijn zal ophouden. Mogt zij echter nog weerstand bieden, zoo moet de lijder desniettemin met de inwrijving volhouden, tot dat de aanval geëindigd is. Indien deze zalf al sterk genoeg is in alle gevallen, waar de pijn zich over de vertakkingen van het vijfde paar verbreidt, somwijlen heeft men eene sterkere noodig, als zij zich op een enkel punt beperkt: hier neemt men 40 greinen op eene once vet. Overigens verdient de waarschuwing behartigd te worden, niet de geringste hoeveelheid zalf met het bindvlies in aanraking te brengen" (1). Ik had gelegenheid bij eene weduwe van 53 jaren, die sedert drie jaren aan eene, alle pogingen der kunst trotserende, neuralgie van de zenuw boven en van die onder de oogholte der regterzijde geleden had, het palliative nut der veratrinezalf in het begin waar te nemen; ik zag echter ook, dat, na drie maanden, hetzelfde middel zijne werking ten eene male miste.

Bij de radicale behandeling der aangezigtspijn wordt overal op vervulling der oorzakelijke aanwijzing, en waar zulks niet genoeg is, op eene tegen het zenuwlijden zelf gerigte behandeling aangedrongen. En voorzeker, waar een oorzakelijk verband met zekerheid of slechts met waarschijnlijkheid kan worden opgespoord, mag de geneesheer, die zich alsdan ten minste aan iets kan vasthouden, niet nalaten, aan deze aanwijzing te voldoen en inzonderheid van het herhaalde gebruik der mineraalbronnen, b. v. die van *Wiesbaden* bij gestoorde *haemorrhois*, die van *Carlsbad* en *Marienbad* bij leveraandoeningen enz. eenig nut verwachten. Doch met de andere geneeswijze ziet het er slecht genoeg uit: tegen iets te velde te trekken, wat men niet eenmaal kent, dit toch is van den geneesheer te veel gevergd.

Men meende het kwaad het spoedigst weg te nemen als men het in deszelfs zetel zelven aantastte, door de zenuw ongeschikt te maken om

(1) Forcke *physiologisch-therapeutische Untersuchungen ueber das Veratrin*. 1837. *p.* 47.

de pijn te geleiden: een denkbeeld, hetwelk MARÉCHAL heelmeester van LODEWIJK den XIV het eerst uitvoerde, door de zenuw te doorklieven. Doch over deze wijze van handelen, even als over de uitsnijding van een stuk uit de zenuw, wordt reeds het vonnis uitgesproken in de wet der excentrische gewaarwording, volgens welke de geprikkelde centraalvezel of de peripherische stomp, zelfs al bedraagt derzelver lengte slechts 1 millimeter, de pijnen schijnbaar in de uiterste zenuweinden doet gevoelen. Alleen bij ziekelijke toestanden der aangezigts-vertakkingen der verdeelde zenuw, mag men van de heelkundige kunstbewerking eenig nut verwachten, zoo als b. v. in het door JEFFREIJS waargenomene geval plaats vond: doch deze gevallen van aangezigtspijn zijn helaas de zeldzaamste. Het in onbruik raken dezer heelkundige proefneming getuigt zulks op eene voldoende wijze. De grofste misslag echter is, ze op de gelaatszenuw te willen aanwenden, zoo als door sommigen is voorgeslagen; want bij den beklagenswaardigen toestand des lijders van niet van zijne pijnen verlost te worden, zoude zich nog de wanstalligheid eener verlamming der mimische gelaatsspieren voegen.

Tot de plaatselijke middelen, waardoor men onmiddelijk op de aangedane zenuw meende te werken, behooren mede, door een *cauterium* geopende exutoria, fontanellen enz. welke in ANDRÉ eenen ijverigen lofredenaar hebben gevonden. Ofschoon zijne wijze van zien, om de zenuw zelve daardoor te vernietigen of aan eene *materia peccans* eenen uitweg te verschaffen, ook al tegenwoordig niet zoo gemakkelijk weerklank moge vinden, zoo moeten wij toch niet vergeten, dat door prikkeling van peripherische gevoelszenuwen de centrale werking eene verandering ondergaan kan. Uit dit gezigtspunt zoude ook het door SCOTT (1) geroemde gunstige gevolg der inwrijving eener zalf van *Deutioduretum Mercurii* scr. j—ii op 1 once *Ad. Suill.* in de pijnlijke deelen te

(1) *Ueber den Gesichtsschmerz und andere Formen der Neuralgie, aus dem Eng. uebers. Berlin* 1835, p. 24.

verklaren zijn. In den laatsten tijd heeft MAGENDIE het galvanismus tot genezing der aangezigtspijn voorgeslagen en eenige gevallen tot bevestiging medegedeeld. Door eene zeer fijne, in den pijnlijken zenuwtak gestokene platinanaald, worden galvanische stroomen gevoerd (1). De zamendrukking verdiende wel in gebruik te worden gebragt. EARLE (2) verhaalt van eenen smid, die sedert geruimen tijd, zoo dikwerf hij zich inspande, aan hevige pijnen in de voorhoofdszenuw leed. Hij vervaardigde zich een zamenstel van springveeren met kleine poppen, waarmede hij de slaapslagader zamendrukte, en op deze wijze den ganschen dag aan het aanbeeld konde werken.

Eenige specifieke geneesmiddelen tot inwendig gebruik zijn tegen de aangezigtspijn aanbevolen geworden, waarbij men of van veronderstellingen uitging of zich op analogie steunde. Zoo verkoos FOTHERGILL, in de veronderstelling van eenen kankerachtigen grond der ziekte, het *Conium:* HUTCHINSON roemt de *carbonas ferri* in groote giften, het poeder van ½—1 dr. met honig drie malen daags. Doch beide middelen hebben de proef niet kunnen doorstaan en, wat het laatste betreft, het is duidelijk dat aan deze aanprijzing eene verwisseling met deszelfs werking bij pijnlijke aandoeningen van het vijfde paar als nevengewaarwordingen, zoo als die dikwerf bij hijsterie voorkomen, ten grond ligt, hetwelk reeds blijkt uit de bewering van den heer HUTCHINSON (indien zij overigens vertrouwen verdient) dat in den tijd van twee jaren zich meer dan 200 gevallen dezer ziekte in zijnen werkking hadden voorgedaan.

Meer hoop op goede uitkomst geeft het herhaalde gebruik der zeebaden, inzonderheid der zuidelijke, en de voortdurende aanwending der koude, zoowel als begieting op het hoofd en den rug, als ook als wassching des geheelen ligchaams.

---

(1) *Leçons* enz. p. 125 en p. 238.
(2) *Med. Chirurg. transact. Vol.* VII. p. 187.

Niet alleen de uit- en inwendige oppervlakte van het gelaat, maar ook de vliesachtige uitbreidingen der zintuigen ontleenen van het vijfde zeuuwpaar haar gevoelsvermogen, hetwelk van de gewaarwording, welke een zintuig als zoodanig eigen is, wezenlijk is onderscheiden. Dit verschil vertoont zich ook in de hyperaesthesien duidelijk, terwijl zich voor de waarneming nog daarenboven eene andere omstandigheid opdoet, welke van physiologisch gewigt is: te weten de opwekking en wijziging der pijn door den eigendommelijken zinsprikkel; in het oog door het licht, in het oor door het geluid enz. Daardoor treden deze aandoeningen in eene bijzondere betrekking tot de zenuwen der zintuigen, welker werking door dezelve gestoord wordt.

Neuralgia ciliaris. Lichtschuwheid.

Pijn in het oog, opgewekt en vermeerderd door den invloed der lichtstralen en door het zien, is haar onveranderlijk kenmerk. In eenen hoogeren graad is lichtschuwheid aanwezig, waarnaar ook de ziekte den naam van *Photophobia* heeft gekregen. De lijder vermijdt zon- en kaarslicht, waarvan het invallen pijn in den oogbol en een onwillekeurig toeknijpen der oogleden veroorzaakt. De oogappel is zamengetrokken. De pijn verbreidt zich niet zelden over het voorhoofd en het hoofd. Gewoonlijk traant het oog en wordt rood.

Een dikwerf voorkomende vorm der *neuralgia ciliaris* is die soort van gevoeligheid van het oog, welke tot nu toe onder den naam van *hebetudo visus*, gezigtszwakte, is doorgegaan. Elke poging tot inspanning van het gezigtsvermogen, vooral voor nabij gelegene voorwerpen, gaat met een pijnlijk gevoel van vermoeidheid van het oog gepaard, hetwelk dikwijls tot eene meer levendige pijn klimt en waarbij de voorwerpen dof worden en allengs geheel verdwijnen. Bij voortgezette inspanning traant het oog, het bovenste lid wordt zwaar en sluit zich; eindelijk komt er eene drukkende pijn in het voorhoofd bij. Zulke personen kunnen in

het algemeen de oogleden niet zoo volkomen openhouden als dit met gezonde oogen geschiedt, en hierdoor vertoont zich het ongestelde oog kleiner dan het gezonde. In verscheidene gevallen heb ik daarbij een menigvuldig knippen der oogleden waargenomen. Al deze toevallen houden op, wanneer aan het oog rust wordt verleend (1).

Aanmerking. Men heeft deze verschijnselen tot nu toe voor eene aandoening der gezigszenuw gehouden, doch geheel ten onregte; want elke andere gewaarwording, behalve die van het licht en van de kleuren, is aan deze zenuw vreemd, en de hyperaesthesie derzelve doet zich alleen kennen door lichtverschijnselen, even gelijk hare anaesthesie alleen door onvermogen om licht en kleuren gewaar te worden. Aan de gevoelsprikkeling door lichtstralen heeft de gezigtszenuw geenerlei deel: elke twijfel hieromtrent wordt weggenomen door de belangrijke waarneming, dat amaurotische lijders door lichtschuwheid kunnen aangedaan worden. (Zie de schildering der anaesthesie van de gezigtszenuw.) De storingen in het werkingsvermogen der gezigtszenuw bij *neuralgia ciliaris* toonen aan, in welk eene innige betrekking de gevoelszenuw van een zintuig staat tot deszelfs eigendommelijke zinszenuw; hetgeen ook door de anaesthesien bewezen wordt. Onder de overige verschijnselen der lichtschuwheid verdienen het tranen en rood worden der oogen als stoornissen, welke in het gebied van hunne voedingsverrigtingen plaats vinden, nog de opmerkzaamheid. Eenige oogartsen willen ook eene neuralgie der traanklier hebben waargenomen, welke zich door stekende pijnen ter plaatse derzelve, door lichtschuwheid en ziekelijke gevoeligheid van het oog, en door periodieken tranenvloed zoude kenbaar maken.

De oorzaken der *neuralgia ciliaris* hebben hare zitplaats of in het peripherische of in het centrale gedeelte der haarbandszenu-

---

(1) Verg. JUENGKEN, *die Lehre von den Augenkrankheiten*. 2 *Aufl.* p. 105 *en* 814.

wen. Het eerste heeft plaats bij ontstekingen, vooral klierachtige, jichtachtige en syphilitische en bij blennorrhoeen van het oog; in welke gevallen dikwijls slechts één oog is aangedaan. Bestaat de oorzaak in aandoeningen van het centraalgedeelte, waarbij bijna altijd beide oogen in den ziekelijken toestand deelen, dan hebben deze haren grond in klierachtige gesteldheid des ligchaams, de ontwikkeling der manbaarheid, het kraambed, voorafgegane ziekten, b. v. uitslagziekten, mazelen en roodvonk, bloedophoopingen, verlies der vochten, vooral van het zaadvocht, wormziekte, overmatige inspanning der oogen door het verrigten van fijn werk in schel licht, gelijktijdige inspanning van den geest en van de oogen; zeldzamer ligt de schuld in gebrek aan oefening van het oog en in onthouding van den prikkel des lichts. Dikwerf vergezelt de lichtschuwheid de halfzijdige hoofdpijn en de hysterie.

De genezing is in het algemeen moeijelijk, vooral van dien vorm, waaraan men den naam kan geven van overgevoeligheid van het oog. Hoe langer de duur, hoe moeijelijker de onderkenning of bestrijding der oorzaken, des te minder grond van hoop. Bijkomende amaurose is somwijlen waargenomen.

Bij de geneeskundige behandeling moet men meer van den leefregel dan van geneesmiddelen verwachten. De invloed van het licht moet gewijzigd, niet geweerd worden, althans zoo geene andere gelijktijdig aanwezige oogziekten dit laatste noodzakelijk maken. Plotselinge veranderingen in de verlichting moeten worden vermeden. Door oogschermen, door eenen breeden rand aan het hoofddeksel, door blaauwe brillen bescherme men het oog tegen te schel licht. Afwisseling in het zien is weldadig: het zien op zeer geringe afstanden moet door bezigheden achtervolgd worden, waarbij het oog op verafgelegene voorwerpen gerigt is: het uitzigt op groene vlakten oefent eene heilzame werking uit, zoo ook het oponthoud in ruime drooge lucht, en het gebruik van koude baden en wasschingen des ligchaams. Waar een klierachtige aanleg aanwezig is, daar passen slijk- en zeebaden en de levertraan; waar ver-

zwakkende invloeden zijn voorafgegaan staal-middelen en staalbaden. Tegen prikkelbare zwakte verdienen koude begietingen van het hoofd en melkkuren aanbeveling. Bij volbloedigheid en opboopingen van bloed mogen bloedontlastingen, vooral koppen in den nek, bloedzuigers achter de ooren, enz. niet verzuimd worden. Prikkelende en verhittende plaatselijke middelen moeten in den regel vermeden worden. Het meest wordt door JUENGKEN (1) de koude oogdouche geroemd, vooral met koolzuurhoudend water, welke dagelijks twee malen gedurende een half uur moet aangewend worden. In verscheidene hardnekkige gevallen, waarin geen ander middel baatte, was een op de oogen gerigte stroom van zuiver koolzuur van het uitmuntendste gevolg.

NEURALGIEN DER ZENUWEN VAN DE ONDERSTE LEDEMATEN. Heupwee.

Het is geen teeken van vooruitgang in de geneeskundige waarneming dat men tot op den jongsten tijd de *Ischias* als de eenige neuralgie van de onderste ledematen heeft doen gelden, en ware dan nog maar haar beeld getrouw aan de natuur ontleend! De ondervinding leert het dagelijks dat er geene huidzenuw der lenden- en heiligbeensvlecht is, van het heupgewricht af tot aan de toppen der teenen toe, die niet door neuralgie zoude kunnen worden aangedaan: doch de overlevering van eene pijn, die den loop van den zenuwstam volgt, wendt de aandacht af, en achter den sluijer van zonder oordeel gebruikte benamingen, zoo als van rheumatische of haemorrhoïdaal pijnen en dergelijke meer, verschuilt zich gewoonlijk het gebrek eener juiste onderkenning.

De neuralgie van het onderste gedeelte der lenden- en heiligbeenszenuw is meer gewoon dan die van het bovenste; pijnen in de baan der zitbeenszenuw komen meermalen voor, dan in de schenkelzenuw, beschouwen wij alzoo gene het eerst.

---

(1) l. c. pag. 812.

Neuralgia ischiadica.

Ischias nervosa postica Cotunnii.

Pijn binnen den omtrek der huidtakken van de zitbeenszenuw is de grondtrek dezer ziekte: zij kan eene verschillende plaats innemen, al naarmate de aangedane huidzenuwen hooger of lager uit den stam te voorschijn treden, en er een grooter of kleiner aantal derzelve te gelijk in het lijden zijn betrokken. Indien de achterste, middelste en onderste huidzenuwen, gelijk veeltijds het geval is, de zitplaats der neuralgie zijn, dan beslaat de pijn de achterste en zijdelingsche vlakte der dij tot aan de knieholte en verder naar beneden tot aan de kuit. Niet zoo dikwerf is de oppervlakkige huidtak der kuitbeenszenuw aangedaan, waarbij zich de pijn in de huid der uitwendige en voorste vlakte van het been en in de huid van den rug van den voet, langs de teenen, verbreidt. Menigvuldiger is het lijden van den langen huidtak van de scheenbeenszenuw, zich openbarende door pijn aan den uitwendigen enkel en den uitwendigen rand van den voet. Zeldzaam zijn de huidzenuwen der voetzooltakken de zitplaats van hetzelve, met uitzondering evenwel van den uitwendigen scheenbeenstak, die het achterste gedeelte der voetzool, den hiel, voorziet.

Over deze plaatsen verbreidt zich de pijn, of pijlsnel naar boven of naar beneden uitschietende, onder een snijdend, verscheurend, brandend gevoel van buitengewone hevigheid en met verheffing bij oppervlakkige aanraking; of wel langzaam zich vastzettende met het gevoel van boring en kwetsing. Gelijktijdig heeft de lijder eene drukkende pijnlijke gewaarwording in de nabijheid van den zitbeensknobbel, niet ver van den uitgang der zitbeenszenuw uit het bekken, en pijnen in het kruis. Op het hevigst is de pijn in de neuralgie der voetzool, waarvan ik onlangs een geval heb waargenomen, hetwelk 12 weken aanhield, bij eene 54jarige vrouw, wier lijden met dat bij aangezigtspijn

gelijk stond. Hugh Ley voert twee dergelijke voorbeelden aan (1) en Descot deelt een door Richerand waargenomen geval mede, in hetwelk de aanwending van het brandijzer op den voetzool van goed gevolg was (2).

Het heupwee vormt aanvallen van verschillende duur met eenen nalatenden, zeldzaam met eenen tusschenpoozenden *typus*. In het begin der ziekte volgen zij sneller op elkander, bij langeren duur loopen zij meer uiteen. De aanvallen vertoonen zich tegen den avond en in het begin van den nacht, de tusschenpoozen in den voormiddagstijd.

Bijna altijd komt deze neuralgie slechts aan eene zijde voor, even zoo dikwijls aan den linker als aan den rechter voet. Voorbeelden eener gelijktijdige aandoening van de beide onderste ledematen zijn zeer zeldzaam, met uitzondering der neuralgie der voetzoolen. De beweging vooral van het been en van den voet is pijnlijk, bemoeijelijkt of geheel onmogelijk. Gedurende den aanval is het moeijelijk er eene houding voor uit te vinden, die verligting aanbrengt. Eenige houden het been uitgestrekt, andere gebogen of wisselen de plaatsing van hetzelve af. Ook andere storingen in de beweging komen meermalen voor, zamentrekkingen der spieren, zwakte, onvolkomene verlamming (*paresis*).

De natuurlijke warmtegraad van het lijdende been is zeldzaam verhoogd, de kleur blijft onveranderd, zoowel gedurende den aanval als buiten denzelven. Afwijkingen in de voeding, vermeerdering of vermindering van omvang, zijn zeldzaam.

Behalve opstopping van den stoelgang, waarvan gewoonlijk het heupwee vergezeld gaat, vertoont zich geene storing van belang in de overige levensverrigtingen. Alleen in den beginne bespeurt men dikwijls koortsachtige bewegingen.

De duur dezer neuralgie beloopt van 3—4 weken tot verscheidene maanden. Eene neiging tot instorten is haar eigen. Ver-

---

(1) Op. l. p. 307.

(2) l. c. p. 305.

wikkeling met andere neuralgien is zeldzaam. COTUGNO (1) heeft somwijlen eene verbinding met neuralgie van de ellepijpszenuw waargenomen. Meermalen wordt zij vergezeld door neuralgie der kuitspieren. Er bestaat voorbeschiktheid tot dezelve van de 40—60 jaren; de kinderlijke leeftijd blijft verschoond. Het mannelijke geslacht zoude, volgens de waarneming van HOME, menigvuldiger aan deze ziekte onderworpen zijn dan het vrouwelijke, hetgeen door mijne ondervinding niet wordt bevestigd. Vermoedelijk begunstigen endemische invloeden haar ontstaan, zoo komt zij in *Napels* volgens de mededeeling van COTUGNO dikwijls voor, terwijl zij in *Berlijn* tot de meer zeldzame ziekten behoort. De jaargetijden oefenen dikwijls eenen bepaalden invloed uit op de instortingen. Volgens COTUGNO den naauwkeurigsten waarnemer dezer ziekte, nemen de pijnen bij heerschende zuidewinden en vochtig weder toe, en laten na bij noordewind en heldere lucht.

Onder de oorzaken zijn diegene de menigvuldigste, welke haren grond hebben in toestanden van het darmkanaal en van de baarmoeder: ophooping van drekstoffen, beklemming van het kinderhoofd, langdurige arbeid bij het baren. Daarop volgen ligchaamsinspanningen: het optillen en dragen van zware lasten, een sterke val, afmatting door geforceerde marschen, door aanhoudend rijden. Voorts loodvergiftiging, rheumatische oorzaken: het liggen met een verhit ligchaam of het barrevoets staan op eenen vochtigen kouden grond. Verder *metastases*: plotselinge of langzame onderdrukking van gewone bloedvloeden, vooral van den aambeijen- of stondenvloed of der jicht. Eindelijk dyscrasien, *syphilis*.

O n d e r k e n n i n g. Tot op den nieuwsten tijd is eene den loop der zitbeenszenuw volgende pijn voor het kenmerkend ziekteteeken der *Ischias* doorgegaan. Maar in de werkelijkheid laat zich

---

(1) *De Ischiade nervosa commentarius. Vienn.* 1770. p. 58.

zulk een verloop der pijn in twee stroomen, langs de verbreiding der scheen- en kuitbeenszenuw, niet aanwijzen. Hier gelijk overal wordt de pijn, ingevolge de wet der excentrische gewaarwording in de uiterste einden der huidzenuwtakken van de zitbeenszenuw gevoeld, waarvan ik mij door de zorgvuldigste waarneming overtuigd heb. Slechts eene plaats van den zenuwstam, niet ver van deszelfs uitgang uit de holte van het bekken, in de nabijheid van den zitbeensknobbel, wordt dikwijls door de lijders aangewezen als de zetel van eene vastzittende pijn, die te gelijk met die in de onderhuidszenuwen wordt gevoeld. Dit verschijnsel heeft overeenkomst met dat, hetwelk zich vertoont bij eenen slag of stoot op eenen zenuwstam, bijv. op de ellepijpszenuw, waarbij te gelijk met de gewaarwordingen in de uiterste einden tevens eene hevige pijn zich op de getroffen plaats van den zenuwstam zelven doet gevoelen, waarvan men tot nog toe geene voldoende verklaring heeft kunnen geven.

Men moet de neuralgie der zitbeenszenuw onderscheiden van de nevengewaarwordingen in dezelve, die dikwerf bij aanleg tot hijsterie, bij ziekelijke veranderingen van den endeldarm en somwijlen bij vernaauwingen der pisbuis voorkomen.

Het uitsluitend letten op den loop der zitbeenszenuw aan het been heeft eenen belemmerenden invloed uitgeoefend op de meer volkomene onderkenning en beoordeeling der *Ischias*. Ook hier werd het begrip eener peripherische zenuw beperkt tot het naar buiten getreden gedeelte van hare verbreiding, en haar in holen en gangen verborgen loop over het hoofd gezien. Zonderen wij echter de zeldzaam voorkomende gevallen van ontsteking der zitbeenszenuw ten gevolge van beleedigingen, verzweringen aan het been enz. uit, dan is het juist dat gedeelte der zitbeenszenuw, hetwelk in de bekkenholte, in de lenden en heiligbeensvlecht en in de nabijheid van het ruggemerg verloopt, welks prikkeling, door verschillende oorzaken te weeg gebragt, de verschijnselen van zenuwpijn, ingevolge de wet der excentrische waarneming, in het been te voorschijn roept. Van deze omstandigheid

zijn zoowel de nevengewaarwordingen als de gelijktijdig aanwezige belemmering in de beweging afhankelijk. Als nevengewaarwording moet men de pijn in het kruis, welke veeltijds voorkomt, aanmerken; terwijl zich de aandoening der bewegingszenuwdraden, die, nevens de gevoelsdraden der zitbeenszenuw verloopende, meerendeels door dezelfde invloeden aangedaan worden, duidelijk kenbaar maakt in de kramp der kuitspieren, in het trillen en in de belemmerde beweging van het been. Deze verschijnselen vertoonen zich zeer duidelijk bij moeijelijken arbeid bij het baren, als de zitbeensvlecht door het in de baarmoeder beklemde kinderhoofd geprikkeld wordt. De barende voelt de snijdende doordringende pijn niet slechts in het kruis, maar ook in de dijen, in de kuiten, in de teenen; al naarmate in de bekkenholte of slechts eenige of meerdere huidvezelen van de zitbeenszenuw geprikkeld worden. Te gelijker tijd ontstaan pijnlijke krampen, vooral van de kuitspieren. De prikkeling der zitbeenszenuw door deze oorzaak kan zoo aanmerkelijk zijn, dat zich daaruit eene ook na de verlossing voortdurende gevaarlijke aandoening kan ontwikkelen. Ik ben tot nu toe in de gelegenheid geweest drie gevallen van dien aard waar te nemen.

De ziekte tastte slechts één been aan en begon zoowel met pijn als met belemmering in de beweging. Bij ééne kraamvrouw werd het been onder de hevigste pijnen stuipachtig in de hoogte geworpen, bij alle drie was het bewegingsvermogen gestoord. De pijn woedde zoowel in de dij als in de kuitstreek, vooral met groote hevigheid in de teenen en in den voetzool. Ofschoon de natuurlijke warmtegraad niet verhoogd was, noch zwelling of roodheid konde bespeurd worden, zoo was echter eene ligte aanraking voldoende, om de pijn tot den hoogsten graad te doen stijgen, ten gevolge waarvan ook de lijderessen haren voet onveranderd in dezelfde ligging behielden en smeekend verzochten dien niet aan te raken. Hevige koorts, waarbij de pols eene snelheid verkreeg van 120—130 slagen, slapeloosheid, opstopping van den stoelgang, vermindering en onderdrukking der

kraamzuivering vergezelden de pijnen, die tegen den avond en in den nacht zich verhieven.

Onder eene passende behandeling weken de hevige pijnen en binnen 14 dagen de koorts, maar de herstelling ging langzaam voort en in alle drie de gevallen zijn storingen in het gevoel en bewegingvermogen van het been, hetwelk was aangedaan geweest, terug gebleven; bij de eene vrouw gevoelloosheid der voetzool, zoodat zij het insteken eener naald in dezelve niet gewaar wordt, bij de beide andere een lastig gevoel van zwakte bij inspanning en bewegingen van den voet.

Twee van deze lijderessen, uit den minderen stand, door eene ongeschikte hand met de tang verlost, waren reeds 48 uren daarna door de pijn overvallen geworden. De derde, eene 20jarige dame van eenen teederen ligchaamsbouw, was door een onzer meest ervarene verloskundigen met de tang verlost en op den elfden dag door deze ziekte aangetast.

In eenige gevallen is het gemakkelijk, in andere moeijelijk, om de neuralgie der zitbeenszenuw van andere pijnlijke aandoeningen van het been te onderscheiden. Met snel verloopend *rheumatismus* of met het voeteuvel zal niet ligtelijk verwisseling kunnen plaats hebben. Ook met betrekking tot de ontsteking van het heupgewricht meende men, in de plaatselijke verschijnselen in het gewricht en aan den grooten draaijer, en in het verschil van de lengte der beide ledematen, genoegzame aanwijzingen ter onderkenning te bezitten. Maar afgezien van de meerdere bezwaren der beoordeeling bij een gelijktijdig bestaan van beide toestanden (1), afgezien daarvan, dat ook in het heupwee door krampachtige spierzamentrekking het dijbeen der lijdende zijde dieper in de gewrichtskom kan ingedrukt worden, en zich alzoo korter vertoonen dan dat aan de gezonde zijde; zoo bestaan er aandoeningen der gewrichten, welke tot het gebied der neuralgien behooren en het eerst door Brodie naauwkeurig zijn beschreven. (2)

---

(1) Rust *über Verrenkungen durch innere Bedingung*, p. 53.

(2) *Lectures illustrative of certain local nervous affect. Lond.*1837.p.34.

Dikwerf is het heupgewricht in de verschijnselen betrokken. De lijders hebben pijn in de heup en in de knie, welke door drukking en beweging wordt vermeerderd, en bewaren het lid in eene vaste plaatsing. De pijn bepaalt zich niet tot ééne plaats, maar verbreidt zich over de geheele dij, en overal is de huid meer de zitplaats der pijn dan de dieper gelegene deelen: de klagten doen zich luider hooren, wanneer men de huid opheft en knijpt, dan wanneer men het hoofd van het dijbeen stevig in de heupkom drukt. Is de opmerkzaamheid op het laatstgenoemde onderzoek bepaaldelijk gerigt, dan wordt de pijn daardoor sterker gevoeld; terwijl daarentegen onder een levendig onderhoud de indruk er van naauwlijks pijnlijk is. De afplatting der billen ten gevolge van vermagering der bilspieren ontbreekt. Het geheele voorkomen van het lid verschilt van dat bij ontaarding van het gewricht. Somwijlen vertoont zich eene aanzwelling der dij en der billen, in meer zeldzame gevallen zelfs een omschreven gezwel, waarbij echter het vermoeden op een absces niet wordt bevestigd: er ontstaat geene vochtgolving en het verschijnsel laat zich het best vergelijken met een der bulten, zoo als die in de netelroos (*urticaria*) zich vertoonen, van eene veel grootere uitgebreidheid dan zij gewoonlijk in deze ziekte voorkomen. Ofschoon geene misvorming door afplatting der billen aanwezig is, zoo vertoont zich toch niet zelden eene andere, namelijk eene welving van het bekken naar achteren, waarbij het te gelijk aan de lijdende zijde hooger staat, zoodat het, in plaats van eenen regten, eenen scherpen hoek maakt met de wervelkolom. Daardoor is het lid schijnbaar verkort, en de hiel raakt bij het staan niet op den grond. Dit is het gevolg van de overwegende werking van zekere spieren, en het aanhoudende toegeven aan eenen eigendommelijken stand van het ligchaam. — Eene merkbare afwisseling van hitte en koude heeft somwijlen niet slechts in het gewricht, maar in het geheele lid plaats. 's Morgens is het koud, van eene bleeke vale kleur, 's middags warm, 's avonds heet, de aderen zijn opgezet

en de huid is glinsterend. Niet ongewoon zijn daarbij krampachtige aandoeningen in de spieren van het lijdende deel. Zoo volgen stuipachtige bewegingen na het knijpen of ook na zeer ligte aanraking der huid, welke met die bij den St. Veitsdans eenige overeenkomst hebben. Dikwerf wordt ook het lid door stuiptrekkingen met hevigheid in de hoogte geworpen. In deze gevallen is ook altijd een gevoel van zwakte aanwezig, hetwelk ten laatste bij het ophouden der pijnen de overhand neemt. Zulk een toestand duurt weken, maanden, jaren lang zonder verdere kwade gevolgen voort. De zieken zijn bijna altijd van het vrouwelijke geslacht, meerendeels den ouderdom der huwbaarheid nog niet te boven; zij lijden meesttijds aan ongeregeldheden in de maandelijksche reiniging, en hebben een hysterisch gestel. Hysterische aanvallen gaan vooraf of volgen, in dier voege dat beide aandoeningen elkander wederkeerig bedaren of opheffen. Somtijds ging ook eene ernstige ziekte vooraf, met aanmerkelijke nablijvende uitputting, of ook eene neerdrukkende gemoedsaandoening.

De ontleedkundige kennis van het heupwee is uit denzelfden grond als hare onderkenning achterlijk gebleven. De opmerkzaamheid was alleen gerigt op het verloop der zitbeenszenuw in de dij. Doch met uitzondering der zeldzamer voorkomende zenuwontsteking of der verdikking en verharding van enkele zenuwtakken in de nabijheid van oude zweren, of ook der *tuberc. dolor.* heeft men in de tot nu toe onderzochte gevallen, zelfs bij langen duur der ziekte, geene verandering van aanbelang in de baan der zenuw aan het been opgemerkt. Zoo werden bij eene 87jarige vrouw die meer dan 40 jaren aan het heupwee geleden had, de zenuwscheede een weinig losser van weefsel dan gewoonlijk en de aderen in het bovenste gedeelte der zenuw uitgezet aangetroffen. Ook Bichat vond bij eenen lijder aderspatten (1). Buitendien voert men zelfs een verdichte bevinding aan, waarbij men zich nog altijd op Cotugno beroept: zij is de

(1) *Dictionn. des Sciences médicales. Tom.* 35. p. 504.

vermeende aanzameling van weiachtig vocht in de scheeden der zenuwdraden van de zitbeenszenuw. Maar de lijkopening, waarop hier gedoeld wordt, voldeed den beroemden Napelschen geneesheer zelven zoo weinig, dat hij opmerkt: *Sed quin haec dissectio mihi pro eo ac voluissem satis faceret*, *plurima obstitere* (1) en op eene andere plaats dezelve in het geheel niet in aanmerking neemt, vermits hij uitdrukkelijk zegt: *quem*, (*sc. nerv. ischiadicum*) *etsi fors non tulerit unquam in ischiadici cadavere investigare*, *q u o d h a c i s c h i a d e p e r e m t u s n e m o n o b i s o c c u r r e r i t*, *nunquam tamen dubiam morbi sedem stabilivisse putavi.* (2) Het geval betrof eenen mensch, die, na voorafgegane pijnen der zitbeenszenuw, aan eene gastrische zenuwkoorts was gestorven, met zuchtige zwelling der beenen, alwaar slechts de zitbeenszenuw der lijdende zijde onderzocht en donkerder gekleurd dan gewoonlijk aangetroffen werd. De scheede was dikker dan in den gezonden staat en van het midden van het scheenbeen af naar beneden met eene groote hoeveelheid weiachtig vocht gevuld. Wegens vergevorderde ontbinding was het onderzoek van de andere zitbeenszenuw achterwege gebleven, zoodat zelfs geene vergelijking kon gemaakt worden.

Alleen door een meer volledig onderzoek van de geheele baan der zitbeenszenuw kan de ontleedkundige gaping in de geschiedenis dezer ziekte worden aangevuld. Waar de zeldzame gelegenheid zich voordoet, om het lijk te ontleeden van iemand, die aan heupwee lijdende gestorven is, daar verzuime men niet om het peripherische verloop der zitbeenszenuw in de bekkenholte, in de lenden en heiligbeensvlecht tot zelfs in het wervelkanaal te onderzoeken, gelijk ook het ruggemerg zelf: eerst dan kan men zich voldaan rekenen.

Bij de v o o r z e g g i n g moet bij het heupwee de groote geneigdheid tot instorten en de mogelijkheid van daarbij komende

(1) l. c. p. 67.
(2) l. c. p. 11.

onvolkomene verlamming (*paresis*) in aanmerking genomen worden. De voorbeelden eener volkomene genezing zijn over het algemeen zeldzaam: verhoogde gevoeligheid of een dof gevoel van stijfheid blijft gewoonlijk nog eenen geruimen tijd in het aangedane been terug.

De genezing door de natuur geschiedt of door *lijsis*, of door ziektescheidingen, buikloop, stondenvloed, kraamzuivering, aambeijenvloed. Zeldzaam is de afwisseling van het heupwee met andere neuralgien.

Geneeskundige behandeling. Het eerst moet de opmerkzaamheid gerigt worden op het onderzoek van de verhouding van het bloedstelsel tot de neuralgie. Het plotselinge uitbreken van het heupwee bij volbloedige menschen veroorzaakt reeds op zich zelf niet zelden eenen koortsigen, zelfs ontstekingachtigen toestand, door Cotugno als het eigendommelijke ontstekingachtige tijdperk aangeduid, hetwelk bij onderdrukte stonden- of aanbeijenvloed zich nog des te ligter ontwikkelt. Hier wordt de ontstekingwerende behandeling toegepast. Bij een duidelijk uitgedrukt ontstekingachtig karakter is eene aderlating aangewezen, naar omstandigheden herhaald, door oudere schrijvers op den voet van het lijdende deel aanbevolen. Bestaat daartoe geen drang, dan vergenoege men zich met bloedontlastingen, koppen, bloedzuigers aan de lenden en heiligbeensstreek, aan den aars.

Aan de oorzakelijke aanwijzing moet het eerst voldaan worden. Men lette vooral op de organen der bekkenholte. Zoo ontmoet men niet zelden in het darmkanaal eene ophooping van lang terug gehoudene drekstoffen, met welker ontlasting de verdwijning der neuralgie gelijken tred houdt. Wat de baarmoeder betreft bij beklemming van het kinderhoofd bij het baren moet de verlossing bespoedigd worden: bij terugblijvende ontstekingachtige zwelling der baarmoeder is de aanwending van plaatselijke bloedontlastingen noodzakelijk. Zoo liet ik in de boven aangehaalde gevallen met vrucht bloedzuigers in de darmbeensstreek en langs de lendenwervels aanzetten, daarop inwrijvingen doen met *ung. neapol.*

en groote giften opium, en voorts zacht purgeren. Tegen pijnen in de zitbeenszenuw, die niet zelden ook na voorspoedige verlossingen terugblijven, wordt door Dr. v. Basedow (1), als het zekerste bedaringsmiddel de omzwachteling van het been, van de teenen tot boven de knie, en herhaling van het verband zoo dikwijls de pijn terugkeert, aanbevolen.

Heeft het lijden zijnen grond in ziekteverplaatsingen of kwaadsappigheid, dan worden deze naar de bekende geneeskundige grondbeginselen bestreden. De geneeskrachtige werking van het kwikzilver bij syphilitische aandoeningen zal wel tot den lof hebben bijgedragen, die aan het gebruik van de zoete kwik bij heupwee ten deel is gevallen. Fothergill (2) geeft den raad om des avonds 1 grein calomel in pillenvorm te nemen en daarop een mengsel van 30 droppels *vinum antim.* en 25 droppels *tinct. thebaïc.* toe te gebruiken. Ondervindt men er eene spoedige werking van, dan moet de gift zoete kwik om den anderen avond tot op 2 greinen versterkt worden: houdt de pijn op, dan worden het *opium* en *antimonium* ter zijde gesteld. »Zeldzaam is mij een waar heupwee voorgekomen, zoo verzekert Fothergill (en hij was gelukkig genoeg van het zoo getroffen te hebben) hetwelk niet in den tijd van eenige weken voor deze behandeling is geweken, en even zeldzaam heb ik eenen terugkeer waargenomen."

Bij de hysterische gewrichtsneuralgie, zoo als Brodie die heeft beschreven, zij men indachtig, dat hysterische toevallen niet zelden plotseling zonder eene in het oogvallende oorzaak verdwijnen, en dat de genezing dikwerf onmiddelijk na eenen sterken indruk op het zenuwstelsel, van welken aard deze ook zij, plaats heeft. Zoo krijgen de meest verschillende dingen, zoowel zedelijke als psychische invloeden, den roem van werkzame hulpmiddelen ter genezing. Men moet zich wachten voor bloedontlastende verzwakkende middelen, vooral echter voor het gebruik

---

(1) *Wochenschr. fur die ges. Heilk. Jahrg.* 1838. p. 636.

(2) *Sämmtl. medic. u. philos. Schr. uebers.* 2 *Th.* pag. 73.

van *exutoria* en tegenprikkels, welke de aandacht van den lijder op de plaatselijke aandoening steeds gerigt houden. TRAVERS (1) beveelt het binden van het aangedane deel aan. Volstrekte rust moet vermeden worden; van daar dat werkelijke beterschap zelden tot stand komt, zoo lang de lijderes het bed houdt. De pijn kan wel verdwijnen, maar er volgt een gevoel van zwakte, hetwelk het gaan meer belemmert dan de pijn zelve en, naar evenredigheid van den duur der bedlegerigheid, toeneemt. Betrekkelijk de algemeene behandeling verwijs ik op het hoofdstuk over de Hysterie.

Blijft de pijn, nadat men met gestrengheid aan de oorzakelijke aanwijzing voldaan heeft, onveranderd; of kan men, gelijk dikwerf genoeg het geval is, geene oorzaak met zekerheid aanwijzen, dan past de behandeling, waarbij men zich de neuralgie zelve ten doel zijner geneeswijze stelt, hetzij door inwendige geneesmiddelen, of ook door afleiding en bevordering van ziekteverplaatsing. Tot de middelen, welke den meesten roem hebben verkregen, behoort het *oleum terebinthinae rectificatum* (*s. aethereum*, *spir. terebinth.*), hetwelk het eerst door CHEYNE, in het jaar 1722 (2) is aanbevolen en door FRANZ HOME (3) en later door RECAMIER en MARTINET (4) met gelukkig gevolg is gebruikt geworden. Mijne ervaring doet mij met dien lof instemmen: van geen ander middel heb ik eene zoo spoedige verzachting en genezing gezien als van dit, doch ik verheel ook deszelfs onwerkzaamheid in andere gevallen niet. Ook heb ik de bewering van MARTINET zich niet zien bevestigen, dat de specifieke werking van de terpentijnolie zich kenbaar maakt, door een ge-

---

(1) Op l. pag. 272.

(2) *On the gout*, § 71.

(3) *Clinische Versuche, Krankengeschichte und Leichenöffnungen. Aus dem Englische übers. Leipzig* 1781. pag. 279-304.

(4) *Mémoire sur l'emploi de l'huile de térébenthine dans la sciatique et quelques autres neuralgies des membres.* Paris 1823.

voel van warmte, hetwelk zich van uit het darmkanaal over de lijdende zitbeenszenuw in haren ganschen loop verbreidt, en somwijlen een plaatselijk zweet veroorzaakt. De gift is van 15—30 droppels; de meest geschikte vorm het electuarium:

R. *Olei terebinth. rectific.* dr. i.
Syr. cort. aurant of *Mell.* unc. ij.
M. S. Twee maal daags een eetlepel.

Men kan met het inwendige gebruik het uitwendige, als inwrijving van het been, verbinden.

Als een ander specifiek middel tegen het heupwee is ook de alcaloïde van de *Veratr. Sabadilla* aanbevolen geworden (1). Vooral tot uitwendig gebruik in den vorm eener zalf (*Pulv. Veratrin.* Scr. β—gr. xv op unc. i *ad. Suill.*) om meermalen daags, zooveel als een hazelnoot, in het been in te wrijven, tot er een gevoel van verstijving en prikkeling ontstaat. De waarnemingen zijn nog te gering in getal, om den lof der veratrine in het heupwee te kunnen regtvaardigen.

De huid en het darmkanaal zijn er van oudsher toe uitgekozen om tot afleiding en verplaatsing der ziekte te dienen. Grieksche en Arabische artsen bedienden zich van het brandijzer in de nabijheid der pijnlijke plaats. COTUGNO heeft zich door de aanbeveling van blaartrekkende middelen wegens de behandeling van het heupwee verdienstelijk gemaakt, hoewel zijn aan de *pathologia humoralis* ontleend denkbeeld, dat door kunst voortgegebragte zweren eene aantrekkende kracht bezitten en daardoor de in de zenuwscheede beslotene vloeistof naar buiten trekken, geenen ingang meer vinden kan. Men kiest tot het zetten der Spaansche vliegenpleisters die plaatsen aan het been, waar de zenuw het digtst onder de huid verloopt, het hoofd van het kuitbeen en eene vier duim boven den uitwendigen enkel gelegene plaats.

(1) EBERS *das Veratrin und seine Wirkungen nach eignen Erfahrungen in der Wochenschr. für die gesammte Heilkunde*. 1835. pag. 789.

De Spaansche vliegenzalf wordt op een stuk linnen van 6 duim lengte en 4 duim breedte uitgestreken en aan de buitenzijde der knie, even als een kousenband, aangelegd. De ettering wordt eenigen tijd onderhouden, doch niet te lang: eene herhaalde aanwending van het *vesicatorium* verdient de voorkeur. De afgescheidene vloeistof is dikwijls buitengewoon scherp en taai. Deze wijze van behandelen, waarmede de endermatische geneeswijze doelmatig kan verbonden worden, heeft mij in verscheidene gevallen van verouderd heupwee, gewenschte, hoewel niet zoo spoedige, uitkomsten als COTUGNO heeft waargenomen, opgeleverd.

De in vroegere tijden gebruikelijke afleiding op den endeldarm door scherpe lavementen, zoodat er zelfs eene ontstekingachtige terugwerking op volgde, is met regt in vergetelheid geraakt; evenwel zijn onlangs, in hardnekkige gevallen van heupwee, lavementen van terpentijnolie, in giften van eene once 1—2 malen dagelijks, aangeraden geworden (1).

Ter bedaring en verzachting is vooral het endermatische gebruik van de *acetas morphii* in giften van $\frac{1}{4}$, —$\frac{1}{2}$ gr., in het begin van de pijn, op het *vesicatorium* gestrooid, van goede werking. MARCET (2) roemt het uit het zaad der *Datura Stramonium* bereide extract van $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ gr. driemaal daags; COTUGNO het gebruik van opium in lavementen.

Het diëet moet verzachtend zijn, met vermijding van geestrijke dranken en gekruide spijzen. Tot nachtleger geen vederen bed, maar eene matras. De beweging van den voet, zoowel active als passive, moet, wanneer de pijn ophoudt, worden aanbevolen.

Bij nablijvende onvolkomene verlamming moet men tot opwekkende inwrijvingen, tot de electriciteit, tot de douche, tot zee-, slijk- en staalbaden, tot de baden van *Gastein* en *Wildbad* zijne toevlugt nemen.

---

(1) DUCROS in *The Lancet. Februar* 17, 1838.

(2) *Med. chirurg. transactions.* vol. VII. pag. 550.

Neuralgia cruralis.
Ischias nervosa antica Cotunii.

Haar kenmerk is pijn aan het voorste gedeelte van de binnenzijde der dij, binnen den omtrek van den bovensten huidtak der schenkelzenuw (*n. saphenus minor*) en in de knie. Zelden verbreidt zij zich in de baan van den grooten huidtak van de schenkelzenuw (*n. saphenus internus*) tot aan den rug van den voet en den grooten teen.

De belemmeringen in de beweging, welke gewoonlijk gelijktijdig aanwezig zijn, bepalen zich tot de dij, waarvan de buiging en uitstrekking bemoeijelijkt of verhinderd zijn.

De neuralgie der schenkelzenuw komt veel zeldzamer voor, dan die der zitbeenszenuw, met welke zij overigens dezelfde kenmerken gemeen heeft. Ook de oorzaken loopen niet veel uiteen. Zoo ligt ook hier somwijlen de schuld in de organen der bekkenholte, vooral in de darmen, waaromtrent het volgende door Portal (1) waargenomene geval tot opheldering dienen kan.

Eene dame, met eene aanmerkelijke kromming van den ruggegraad, werd 3 of 4 uren na het middagmaal door allerhevigste pijnen in den grooten teen van den linkervoet overvallen, die korter of langer aanhielden en na eenen overvloedigen stoelgang ophielden. Lavementen vermeerderden de hevigheid der pijn totdat zij ontlast waren. Na haren dood, ten gevolge eener kwaadaardige koorts, vond men de laatste valsche ribben der linkerzijde zoodanig in de linker darmbeenstreek naar binnen gebogen, dat de Svormige bogt van den endeldarm daardoor zamengedrukt werd, en de drekstoffen bij haren doorgang door denzelven de lendenzenuwvlecht drukten. Zoo ontstond de aandoening der schenkelzenuw, die zich in de baan der inwendige huidzenuw (*n. saphenus internus*) en wel overeenkomstig de wet der excentrische gewaarwording, in het uiteinde van den voet deed gevoelen.

---

(1) *Cours d'anatomie médicale.* Tom IV. pag. 276.

Mayo (1) verhaalt een geval van zoo hevige pijn aan de knie bij eene vrouw, dat de afzetting van het been voor noodig gehouden werd. Deze bragt echter geene verbetering aan, de pijnen duurden voort. De lijderes stierf een paar jaren daarna. Bij de lijkopening vond men de achterste vlakte van het ruggemerg met kraakbeen en beenplaten bedekt.

Ook op hysterischen bodem komt de neuralgie der schenkelzenuw even als die der zitbeenszenuw voor, en kan bij gebrek aan opmerkzaamheid voor eene gewrichtsaandoening gehouden worden. De knie is zeer gevoelig, maar bij het knijpen der huid pijnlijker dan bij drukking. Deze gevoeligheid breidt zich nog tot op eenigen afstand van het gewricht, zoowel naar boven als naar beneden, uit. De zieke lijdt weinig door het onderzoek, zoolang de opmerkzaamheid op een ander voorwerp gerigt wordt, en klaagt ook niet veel, wanneer men door drukking op den hiel de gledings-vlakten van het scheen- en dijebeen tegen elkander drukt, mits slechts de beweging van het gewricht zelf daarbij wordt vermeden. Meesttijds wordt het been uitgestrekt gehouden, terwijl bij gewrichtsziekten de knie eenigermate gebogen is. Zoo kunnen weken, maanden en jaren verloopen, zonder dat de natuurlijke vorm en omvang der knie eenige verandering ondergaan. Slechts somwijlen bespeurt men aan de voorste vlakte van het been, boven en ter zijde van den band der knieschijf, eene ligte zwelling, die niet met eene algemeene zwelling van het kniegewricht moet verwisseld worden, en die meerendeels het gevolg is eener ondoelmatige behandeling door tegenprikkeling (2).

De neuralgie van den bovensten huidtak der schenkelzenuw, behoort tot de verschijnselen der ontsteking van het heupgewricht. Zij openbaart zich door pijn aan de knie (*gonalgia*), maakt elke beweging van het been, vooral de regtbuiging der knie moeijelijk,

---

(1) *Op. laud.*, pag. 83.
(2) Brodie *op. laud.*, pag. 40.

ten deele onmogelijk en woedt vooral des nachts (1). De gevoeligheid der knie is dermate verhoogd, dat de geringste aanraking onverdragelijk is. Volgens RUST vergezelt deze pijn alleen het eerste tijdperk der ziekte, dat der verlenging van het been, en ontstaat door de spanning der spieren en zenuwen. Volgens STROMEYER (2) komt zij zoowel in het tijdperk der verlenging als in dat der verkorting van het been voor, en doet zich in het algemeen daar gevoelen, waar door tonische kramp der haas- en inwendige darmbeensspier het been in het heupgewricht gebogen wordt gehouden; vandaar dan ook, dat bij elke poging om het uit te strekken, de pijn in de knie wordt vermeerderd. De werktuigelijke verklaring van het verschijnsel uit de spanning der zenuwen wordt te regt door STROMEYER verworpen; want de pijn in de knie wordt niet eens door drukking en persing van het heupgewricht vermeerderd.

Voor de behandeling moeten de, voor de neuralgie van de zitbeenszenuw voorgestelde, opmerkingen ten rigtsnoer verstrekken.

NEURALGIEN DER ARMVLECHT.

De neuralgien komen in de armvlecht zeldzamer voor dan in de zenuwvlechten der onderste ledematen, en waar zij zich vertoonen, meer als nevengewaarwordingen, dan als zelfstandige hyperaesthesien. Zij plaatsen zich vooral op de inwendige huidzenuw en op de huidtakken der ellepijpszenuw, waardoor het ellepijpsgewricht, de vierde en vijfde vinger de gewone zetel der pijn zijn. De beweging is bemoeijelijkt: de lijders klagen gewoonlijk over zwakte van den arm.

Eene neuralgische aandoening van de huidzenuwen der handpalmen en voetzolen heeft in de jaren 1828 en 1829 te Parijs epi-

(1) RUST, *op laud.*, pag. 37.

(2) *De combinatione actionis nervorum et motoriorum et sensoriorum sive de sensuum impressionibus musculorum actione effectis. Erlangae.* 1839.

demisch geheerscht, en den naam van *acrodynia* verkregen. De lijders hadden volgens de beschrijving van Andral (1) eene pijn, als of men hen met naalden in het vleesch stak, welke door drukking vermeerderde. Na verloop van eenigen tijd verminderde zij en verdween geheel, de huid erlangde echter hare natuurlijke gevoeligheid niet terug, doch werd gevoelloos, rood en de opperhuid maakte zich in groote lappen en bijna in één stuk los. Daaronder vormde zich wel is waar eene nieuwe opperhuid, maar ook deze viel af, en zoo herhaalde zich dit afwisselende afvallen en aangroeijen van 3—4 malen. De kleurstof der huid veranderde van geaardheid en de huid werd zwartachtig bruin, als die van eenen neger. Bij eenige voorwerpen vertoonden zich, behalve de pijn in handen en voeten, niets der opmerking waardig. De spijsverterings-werktuigen deelden weinig in de ziekte, en slechts bij enkelen ontbrak de eetlust. De duur was van 4, 6 of meerdere weken. De epidemie heerschte alleen gedurende den zomer: in den winter verdween zij en werd vervangen door de griep, welke zelve weder voor de Asiatische cholera plaats maakte. De voorzegging was niet ongunstig, en aan de ziekte zelve is geen enkele lijder, maar wel zijn er eenige aan bijkomende ziekten gestorven. De met de grootste naauwkeurigheid in het werk gestelde lijkopeningen hebben geene opheldering gegeven. De oorzaken der ziekte zijn tot nog toe geheel onbekend. Hetgeen men er van weet komt hierop neder, dat zij voornamelijk de behoeftige klasse aantastte en vooral in de volkrijkste wijken der stad heerschte. Het is nog niet bewezen dat de ziekte niet besmettelijk is. Van hoe vele geneeswijzen en middelen men zich ook bij de behandeling bediend hebbe, van niet een kan men zeggen, dat men er gelukkig mede geweest is. Tegen het einde der epidemie bleef men zich bepalen tot het toedienen van eenvoudige of ook verzachtende baden, benevens stovingen, wrijvingen en weekmakende en verdoovende pappen.

---

(1) *Vorlesungen über die Krankheiten der Nervenheerde. Deutsch bearbeitet unter Redact. von* Dr. Behrend. *Leipzig* 1838. p. 411.

Onder de o o r z a k e n der neuralgien van de armvlecht is loodvergiftiging eene der menigvuldigste: ook ziekten der lever en vooral van het hart gaan van deze neuralgie vergezeld.

Even gelijk bij de onderste ledematen, zoo komen ook bij de bovenste somwijlen neuralgische aandoeningen der gewrichten, vooral van het schoudergewricht, voor, welke bij gebrek aan opmerkzaamheid met ontstekingen en ontaardingen van het gewricht kunnen verwisseld worden. RUST (1) heeft reeds opgemerkt, dat door de hevigheid der pijnen en door de krampachtige zamentrekking der spieren, het hoofd van het opperarmbeen sterker tegen de geledings-vlakte van het schouderblad aangedrukt wordt, en de arm daardoor somwijlen korter schijnt: maar de overige veranderingen in vorm en plaatsing der deelen, welke zich in het verloop eener ontsteking van het schoudergewricht allengs voordoen, ontbreken bij de neuralgische aandoening.

Aangaande de b e h a n d e l i n g, verwijs ik op hetgeen deswegens bij de neuralgie der zitbeenszenuw is aangemerkt. Men moet zich evenwel slechts weinig vrucht beloven van het gebruik der in de neuralgie der onderste ledematen zoo werkzame ontlastingsmiddelen. Van de aanwending der blaartrekkende middelen zag COTUGNO (2) in vijf gevallen van neuralgie der ellepijpszenuw zeer beslissende uitkomsten.

Tot het gebied der neuralgien van de zenuwbanen van het ruggemerg behoort ook de pijnlijke aandoening der borstklier, welke men in lateren tijd door ASTLEY COOPER nader heeft leeren kennen.

Mastodynia neuralgica (3). Z e n u w p ij n d e r b o r s t k l i e r.

Eene of meerdere plaatsen der borstklier worden zeer gevoelig en pijnlijk bij de aanraking. De pijn heeft overeenkomst met

(1) l. c. pag. 63.
(2) *op laud.*, pag. 119.
(3) ASTLEY COOPER, *illustrations of the diseases of the breast. Part.* 1. *London* 1829. pag. 76.

die van aangezigtspijn, zij schiet als een electrische schok door de borst en de nabij gelegene zenuwen, naar den schouder en de okselholte, langs de binnenzijde van den elleboog en in de vingers, somwijlen ook naar beneden tot in de heup. Wanneer zij het hoogst is gestegen, dan gaat zij dikwerf van brakingen vergezeld. De lijderessen kunnen op de zijde der aandoening niet liggen, ook niet in den slaap; de zwaarte der borst, bij het te bed liggen, doet de pijn eene ondragelijke hoogte bereiken. Hitte en koude wisselen dikwerf in de borst af. De kleur der huid is onveranderd en geen spoor van ontsteking is te bespeuren.

Vóór het intreden van den stondenvloed is de pijnlijkheid op het hoogst, terwijl deze plaats heeft is zij minder, daarna neemt zij af. In sommige gevallen is slechts een klein gedeelte van ééne borst, in andere is haar geheele omvang, en niet zelden zijn beide borsten te gelijk aangedaan. Deze toestand duurt maanden zelfs jaren lang, met zeldzame tusschenpoozen, doch zonder een boosaardig karakter aan te nemen. Jeugdige vrouwen en meisjes van 16—30 jaren worden het menigvuldigst aangetast: vóór de ontwikkeling der huwbaarheid wordt de ziekte niet waargenomen, enkele malen op lateren leeftijd.

Ook komt er eene eigenaardige soort van gezwellen in de borstklier voor, welke men met den naam van neuralgische (*irritable tumour of the breast*) zoude kunnen bestempelen. Zulk een gezwel is scherp begrensd, zeer gevoelig bij de aanraking, van tijd tot tijd in de hoogste mate pijnlijk, vooral vóór het tijdperk der maandstonden, daarbij zeer bewegelijk en van de grootte eener erwt tot op den omvang van eenen kleinen knikker. Gewoonlijk is er slechts één, somwijlen zijn er meer aanwezig. Al blijft het ook jaren lang bestaan, het vergroot zich niet, gaat niet tot verettering over, houdt somwijlen op pijnlijk te wezen of verdwijnt zelfs zonder merkbare oorzaak. Bij nader onderzoek dezer gezwellen treft men eene vaste, halfdoorschijnende zelfstandigheid aan, waarin vezelen onregelmatig verloopen. Men kan er geene zenuwen in ontdekken. Zij schijnen eer een

voortbrengsel van het cel- dan van het klierachtige weefsel der borst te zijn, en komen ook in het celweefsel van andere deelen onder gelijksoortige verschijnselen voor. De vergezellende pijn, de gevoeligheid bij aanraking of drukking, de na het plaatselijke onderzoek nog voortdurende pijnlijkheid, kunnen dienen om ze van andere gezwellen, hydatiden, knoest- of fungeuse gezwellen te onderscheiden. Prikkelbare zwakte behoort tot de voorbeschikkende oorzaken. Gewoonlijk is de stondenvloed ongeregeld, en dikwerf gaat hij gepaard met witten vloed. Meesttijds wordt een stoot, een slag of de drukking van eenig kleedingstuk als oorzaak aangegeven.

De behandeling der *mastodynia neuralgica*, met of zonder zwelling, moet zoowel algemeen als plaatselijk zijn. A. COOPER prijst als het beste plaatselijke middel eene pleister aan, uit gelijke deelen *cerat. sapon.* en *extr belladonnae* of eene pap uit broodkruimel en *solutio belladonnae*. Het is doelmatig, de borst met gewaste taf, hazenvel of eenig ander pelswerk te bedekken. Niet dan bij zeer hevige pijnen is de aanwending van bloedzuigers geoorloofd; derzelver herhaald gebruik vermeerdert de zwakte en prikkelbaarheid. Tot inwendig gebruik wordt zoete kwik in verbinding met opium en *conium* en, naar omstandigheden, een openend geneesmiddel aanbevolen, daarop 2—3 malen daags eene pil van de volgende zamenstelling:

R. *Extr. conii.*
Extr. papaver. ââ gr. ii.
Extr. stramonii e seminib. gr. $\frac{1}{4}$—β.
M. f. *pilula.*

Ter regeling der maandelijksche zuivering dienen kool- of zoutzuur ijzeroxide, *mixt. ferr. comp.* met of zonder aloë. Halve baden van zeewater, of van gewoon water met een toevoegsel van zout. Eene heelkundige kunstbewerking is onnoodig; maar wordt niet zelden door angstige zieken, uit vrees voor den kanker, begeerd.

Toekomstige waarnemingen moeten het leeren of niet de *mas-*

todynia meermalen van neuralgie van het ruggemerg afhankelijk is, hetwelk door vele verschijnselen waarschijnlijk gemaakt wordt. Teale (1) beschrijft eenige gevallen, die dit bevestigen, en in welke door het plaatsen van bloedzuigers op de onderste halswervelen, die pijnlijk waren, der lijderes verligting werd aangebragt.

De hyperaesthesien der huidzenuwen maken zich niet alleen door de gewaarwording van pijn kenbaar, maar ook door andere uitingen van het gevoel, waarvan de physiologische voorwaarden nog niet bekend zijn. Tot de meest voorkomende behoort de hyperasthesie met het gevoel van jeukte en kitteling.

Pruritus. Formicatio.

Men heeft zich door het menigvuldige voorkomen van jeukte, als toevallig verschijnsel bij huidziekten, laten verleiden, deze aandoening in het algemeen onder die klasse van ziekten te rangschikken, en haar onder den naam van *prurigo* eene plaats aan te wijzen in de orde der *papulae.* In vele gevallen zoude eene uitbotting te voorschijn komen van kleine blaasjes, ten naastenbij van dezelfde kleur als de opperhuid, en die zich, wanneer zij gekrabd worden, met eene korst bedekken: in andere gevallen zouden deze ontbreken, weshalve men eene *prurigo sine papulis* heeft aangenomen. Ook blijft het niet bij de blaasjes alleen, puisten, bloedzweren, abscessen komen er gedurende het verdere beloop der ongesteldheid bij, terwijl de jeukte onveranderd blijft voortduren. Het schijnt evenwel aan geenen twijfel onderworpen, dat men hierbij oorzaken en gevolgen heeft verwisseld. Wie eenen eenvoudigen *pruritus plantaris* heeft waargenomen, kan zich daarvan overtuigen. Men kan, gedurende de voorafgaande pijnlijke onrust, en bij het begin der jeukte, zelfs niet

(1) *A treatise on neuralgic diseases etc. London.* 1829. p. 26—31.

de allergeringste verandering der huid bespeuren: neemt het jeuken toe, dan wordt de huid rood, de warmte vermeerderd, en er komen kleine stipjes te voorschijn, welke wanneer de aanval ophoudt weder verdwijnen, tenzij de zieke onophoudelijk krabt, want dan duren zij voort, raken open en worden bloedig; in weerwil echter hiervan houdt de jeukte op, om na eenen bepaalden of onbepaalden tijd weder te keeren. Deze stipjes mogen wel niet als een op zich zelf staande uitslag beschouwd worden, maar ontstaan ten gevolge der hyperaesthesie, even als zich in andere hyperaesthesien storingen in de voeding, de afscheidingen enz., vertoonen.

Het jeuken is zeldzaam over het geheele ligchaam verbreid, maar bepaalt zich meest tot enkele streken en wel, in het algemeen, bij voorkeur tot de behaarde gedeelten. De tweede en derde tak van het vijfde paar, in hunne draden voor den neus en somwijlen ook voor de tong, de zwervende zenuw in haren oortak, de lenden en heiligbeensvlecht zijn het meest aan deze hyperaesthesie blootgesteld: vooral kunnen de *nervi pudendo-haemorrhoïdales* in beide geslachten het brandpunt worden van eene lastige jeukte, waarvan de verschillende vormen als: *prurigo pudendi muliebris*, *prurigo scroti* en *prurigo podicis* door Willan en anderen zijn beschreven. Onder de huidzenuwen der ledematen worden de voetzooltakken der scheenbeenszenuw het menigvuldigst aangedaan, en zijn de bron eener ondragelijke jeukte tusschen de teenen en aan de voetzool. En niet alleen in de zenuwen der huid, ook in die van de slijmvliezen komt jeukte voor, zoo als in de pisbuis, in de scheede en in den endeldarm.

De ziekte is of periodiek, zelfs met regelmatige aanvallen tegen den tijd der maandstonden of van den aambijenvloed, of wel aanhoudend met nachtelijke verheffingen.

De kinderlijke leeftijd en de hooge ouderdom begunstigen haar ontstaan. Onderdrukte bloedvloeden, vooral stonden- en aambijenvloed, geven er zeer dikwerf aanleiding toe. Lever-

ziekten staan tot deze soort van neuralgie in eene naauwere betrekking: van geelzucht is dit bekend, maar ook zonder deze zag ik meermalen hevigen *pruritus plantaris*, welke van storingen in de verrigting der lever afhankelijk was; even gelijk ook Jos. Frank onder dezelfde omstandigheden jeukte der regterborst heeft waargenomen (1). Darmprikkels, vooral wormen, veroorzaken eene lastige jeukte aan de spits van den neus, blaassteenen aan den eikel. Onder de gelegenheidsoorzaken moet genoemd worden het gebruik van sommige stoffen, als van geestrijke dranken, van mosselen, maar vooral van opium: volgens Dr. Bally is de jeukte een zeker kenmerk van morphium-vergiftiging (2). Ook de psychische invloed kan niet worden ontkend. Het zien van of de herinnering aan een jeukend voorwerp, verwekt dikwijls ter zelfde plaatse het gevoel van jeukte.

De gewaarwording van prikkeling en kitteling, zoo als van een zoogenaamd ingeslapen lid of als van mieren die over de huid loopen, is aan die van het jeuken verwant. Reeds Hippocrates (3) heeft van het gevoel van m i e r e n k r i e b e l i n g (*formicatio*) aan de ruggegraat in de ruggemergs-tering gewag gemaakt, en indien ook al dit verschijnsel geenszins bestendig en kenmerkend voor deze ziekte is, zoo heeft het nogtans physiologische belangrijkheid, voor zoo verre het, even als de gewaarwording van pijn in de huidzenuwen bij ziekten der centraalwerktuigen, alleen uit de wet der excentrische gewaarwording kan verklaard worden. Als gevolg eener vergiftiging komt het gevoel van mierenkriebeling voor in die ziekte, welke daarvan in het Duitsch den naam van *Kriebelkrankheit* (*raphania*) heeft gekregen, en welke ontstaat door het gebruik van bedorvene rogge (vergelijk het hoofdstuk over *convulsio cerealis* in de bewegings-neurosen.) Ook na het uit- en inwendige gebruik der veratrine ont-

(1) *Medic. univ. praec.* vol. III. Sect. II. pag. 377.

(2) Lembert *essai sur la méthode endermique*, pag. 31.

(3) *De morbis β edit. Linden.* T. II. p. 76.

staat een lastig gevoel van prikkeling aan onderscheidene plaatsen des ligchaams, vooral aan de teenen en de toppen der vingers. In het algemeen komt de mierenkriebeling meermalen bij anaesthesie voor.

De geneeskundige behandeling dezer hyperaesthesie is zeer onvoldoende, hetwelk des te meer te betreuren is, daar zij door het onderhouden eener pijnlijke onrust, eene allernadeeligste terugwerking op de zielsstemming uitoefent. Op jeugdigen leeftijd gelukt de genezing ligter dan in den ouderdom, als wanneer de ziekte gewoonlijk alle middelen trotseert. Bij volsappige voorwerpen en onderdrukte bloedvloeden zijn bloedontlastingen door koppen aangewezen: in het eerste geval is ook somwijlen het gebruik van zuren, zeezout- en salpeterzuur, van een goed gevolg. Purgeermiddelen zijn in den regel zonder vrucht. In *pruritus senilis* heeft men pisdrijvende middelen aangeraden, waarbij men uitging van de vooronderstelling dat deze in gebrekkige afscheiding der nieren zijnen grond had; zij beantwoorden echter niet aan de verwachting. Steeds neme men zijne toevlugt of tot eenvoudige zeebaden of tot de zoodanige, waarbij *bolus alba* in verbinding met bijtende potasch gevoegd is. Zelfs bedarende en verzachtende middelen zocht men te vergeefs. Tegen *pruritus scroti* en *pudend.* wordt door Frank de Plenk'sche zalf aanbevolen:

R. *Ung. citr. merc.* unc. i.
Axung. pur. unc. β
Merc. praec. rubri scr. i.

M. S. 's morgens en 's avonds in de aangedane plaatsen in te wrijven.

Proeven met de veratrinezalf zijn tot nog toe niet in het werk gesteld.

Door de gevoelszenuwen der huid wordt ook de gewaarwording der warmte daargesteld, welk vermogen, volgens de waarneming van Bell, aan de gevoelszenuwen der spieren ontbreekt, die wanneer zij bij heelkundige kunstbewerkingen blootgelegd worden, wel gevoeligheid verraden voor de aanraking van koud of

van heet water, maar niet voor veranderingen in den warmtegraad. Zoo komen dan nu nog:

Ardor en *Algor*

als hyperaesthesien der huid voor, die zich kenbaar maken door een gevoel van hitte en koude, hetwelk met de aanwijzingen van den thermometer in strijd is. Een dikwerf voorkomende vorm is de *Ardor volaticus sive fugax*. Eene broeijende hitte vliegt over gezigt, hals, borst, vooral over het gezigt en gaat verzeld van eenen naar boven stijgenden gloed, somwijlen onder het uitbreken van een ligt zweet. Na eenige minuten verdwijnt het verschijnsel even plotseling als het is opgekomen. Ik heb het meesttijds bij het vrouwelijke geslacht in de climacterische jaren en na het ophouden der regels waargenomen, als wanneer het van eenen opgewonden zielstoestand en groote onrust verzeld gaat, dikwijls hardnekkig aan alle middelen weerstand biedt, en zich na verloop van eenige jaren van zelf verliest. Bloedontlastingen, waartoe men door eene oppervlakige beoordeeling der verschijnselen ligtelijk verleid wordt, zijn slechts zeldzaam van nut: van de mineraalzuren heb ik nog de meeste werking gezien:

R. *Elix. ac. Halleri of Elix. vitriol. Mijns.* dr, i.
Elix. aurant comp. dr. ii.
M. S. 3 maal daags 30 droppels.

Eenen tegenhanger tot deze hyperaesthesie vormt de koude bij het zoogenaamde dood zijn der leden (waarvan in de afdeeling over de anaesthesien het nadere) en het binnen eene kleine ruimte beperkte gevoel van koude, *algor circumscriptus*. De zieken zijn bijna altijd van het vrouwelijke geslacht en van een hysterisch gestel. Gewoonlijk vertoont zich dit verschijnsel op het hoofd, meer zeldzaam aan den buik; het komt bij wijze van aanvallen op en verdwijnt weder gelijktijdig met andere hysterische verschijnselen. Over het gevoel van zachte aanblazing, als voorlooper van epileptische toevallen, zal bij de uiteenzetting dezer ziekte gehandeld worden.

2e GESLACHT.

Hyperaesthesien van de gevoelszenuwen der spieren.

Wordt de verbreiding van gevoelszenuwdraden in de aan den wil onderworpene spieren door het ontleedkundige onderzoek aangetoond, de dagelijksche waarneming geeft het bewijs, dat deze spieren een gevoelsvermogen bezitten, van een eigendommelijk karakter, dat zich in den gezonden toestand, na sterke bewegingen, als gevoel van vermoeidheid *(lassitudo)* duidelijk kenbaar maakt. Deze eigenaardigheid blijft ook bestaan in de hyperaesthesie, zoo als die het uitbreken van ziekten, vooral van koortsen, zoo dikwerf vooraf gaat, of andere aandoeningen, het meest die van hysterischen aard, vergezelt. Bij deze laatste merkt men ook dikwerf een gevoel van angstige onrust in de onderste ledematen vooral in de beenen en voeten op, waarmede de zieken, naar hun eigen zeggen, geenen weg weten, en waarbij zij steeds, doch te vergeefs, door plaatsverandering verligting zoeken: een verschijnsel, hetwelk door de oude nosologen (ASTRUC, SAUVAGES) *anxietas tibiarum* genaamd is geworden.

Verheft zich dat spiergevoel tot een gevoel van pijn, dan is ook dit van eenen bijzonderen aard: het is een gevoel van verrekking of scheuring en het gaat meestal gepaard met kramp der aangedane spier en belemmerde beweging, waardoor zich de gelijktijdige aandoening der bewegings-spierzenuw doet kennen. Deze kenteekenen onderscheiden de

Neuralgia muscularis, *(crampus)*, Spierzenuwpijn,

van de *neuralgia cutanea.*

Het meest worden de takken der scheenbeenszenuw, welke zich in de kuitspieren verspreiden, aangegrepen; vervolgens de takken der lendenzenuwen, inzonderheid die, welke in de vierkante lendenspier verloopen, en eindelijk de draden der halszenuwen, welke

naar de scheefhoekige nekspier, de spalkspier van het hoofd en andere nekspieren gaan.

De spierzenuwpijn openbaart zich onverwacht en plotseling, zoodat onder het volk de naam van het s c h o t (in Duitschland *Hexenschuss*) voor de kramp der lendenspieren in gebruik is. Iedere poging tot beweging der aangedane spier gaat van de hevigste pijnen verzeld. De zamentrekking is het zigtbaarst in de kuitspieren, waarin somwijlen knobbels ter dikte eener vuist ontstaan. De aanval is verschillend van duur, dikwerf van slechts weinige minuten, zoo als bij de spierzenuwpijn der scheenbeenszenuw, van langeren daarentegen bij kramp der lenden- en nekspieren.

Het vrouwelijke geslacht heeft voorbeschiktheid voor de zoogenaamde kuitkramp, het mannelijke voor de spierzenuwpijn der lenden- en halszenuwen. Bij het eerste geeft de baarmoeder, vooral in den zwangeren toestand, er dikwerf aanleiding toe: in de laatste maanden der zwangerschap en gedurende de verlossing ontstaan, door trekking en drukking van het hoofd van het kind op de draden der scheenbeenszenuw in de zitbeensvlecht, de hevigste en meest herhaalde aanvallen. Werktuigelijke oorzaken welke op den peripherischen loop der genoemde zenuwen werken, zoo als snelle wendingen, omdraaijingen van den hals en den rug, bukken, schudding door hard rijden, enz. dragen dikwerf bij tot het ontstaan dezer neuralgien. Ook van het darmkanaal kan de prikkeling uitgaan en haren invloed openbaren, zoowel plaatselijk als door terugwerking op het centraalorgaan, het ruggemerg namelijk, waarbij de spieraandoening zich als nevengewaarwording en reflexbeweging vertoont. Hieruit schijnt men de kramp te moeten verklaren der strekspieren, welke de sporadische en Asiatische cholera vergezelt en het eenige is, wat bij de laatste de lijders uit hunne dofheid vermag op te wekken. Zeldzamer dan de scheenbeenszenuw, doch over het geheel nog dikwijls genoeg, zag ik in deze ziekte ook de spaakbeenszenuw en de strekspieren der vingers door kramp aangegrepen, zoowel de gemeenschappelijke uitstrekkende spier der vier vingers, als vooral den uitstrek-

ker van den duim en dien van den wijsvinger, waardoor dan de vingers onder de hevigste pijnen uitgespreid werden en niet de geringste beweging konden verduren.

De met de cholera verbondene kramp grijpt, wat anders het geval niet pleegt te zijn, beide zijden des ligchaams aan, en vertoont zich niet alleen als verschijnsel der uitgebrokene cholera, maar ook als voorbode en als een gevolg dezer ziekte: ja bij den eersten aanval in het jaar 1831, ontstond zij bij vele personen, die in het geheel niet door de epidemie aangetast werden. Sommigen beschouwen alles, wat tot *rheumatismus* aanleiding kan geven, als oorzaken, waardoor het ontstaan der *neuralgia muscularis* wordt begunstigd; ondertusschen schijnt hier verwisseling plaats te hebben met rheumatische lendenpijn en *rheumatismus* van de halsspieren, waarvan de *crampus* zich genoegzaam door het plotselinge ontstaan, door de kortheid van duur, het gemis van zwelling, de afwezendheid van een algemeen lijden onderscheidt.

Bij de behandeling verdienen zachte wrijvingen met de bloote hand de meeste aanbeveling. Bij de neuralgie der kuit- en lendenspieren moet men op den toestand van het darmkanaal letten; ontlastingsmiddelen brengen niet alleen oogenblikkelijke verligting aan, maar voorkomen ook de instortingen. In de Asiatische cholera wachte men zich voor sterk wrijven en borstelen, waarmede bij het eerste uitbreken der ziekte de een zich al meer vermoeide dan de andere.

De ziekelijke verhooging van het gevoelsvermogen der spieren is het niet alleen, welke tot het bewustzijn komt, iedere verandering in den toestand der spier kan worden waargenomen. Zoo gevoelt de mensch, in den gezonden staat, de beweging of rust, hij gevoelt de uitgebreidheid der spierwerking, de gemakkelijkheid of inspanning, waarmede zij tot stand komt. Tot geleider van dit gevoel kan niets anders dienen dan eene zenuw, en even als de aanwezigheid van eene zenuw, en wel van eene bewegingszenuw

noodzakelijk is, om de werking van den wil op de spier over te brengen, zoo moet er ook eene andere zenuw aanwezig zijn, welke de gewaarwording dezer werking naar de centraalwerktuigen geleidt — en deze is de gevoelszenuw der spier. BELL (1) heeft de verdienste hierop opmerkzaam te hebben gemaakt, zijne waarnemingen zijn even scherpzinnig als overtuigend.

De opwekkende prikkel voor het werkingsvermogen van de gevoelszenuwen der spieren kan zoowel een in- als een uitwendige zijn. Zoo komen wij niet slechts tot de gewaarwording van veranderingen in onze spieren, maar ook tot de waarneming van bepaalde verhoudingen der buitenwereld tot ons ligchaam. De verscheidenheid van den indruk, dien b. v. de tegenstand van den grond op de spieren te weeg brengt, doet het gevoel van eenen vasten of van eenen wankelenden bodem ontstaan. De blinde onderscheidt even goed als de ziende, of hij eene hoogte op- of afgaat, of hij den arm horizontaal of verticaal beweegt. De bepaling der zwaarte bij het wegen met de handen wordt alleen mogelijk door de geleiding der gewaarwording, door de gevoelszenuwen der spieren (2).

Waar nu de gewaarwording der spierwerking, der beweging ontstaat, zonder eenige objective maar alleen door subjective opwekking, door ziekelijke verhooging der prikkelbaarheid van de gevoelszenuw, daar is hyperaesthesie aanwezig, waarvan het onderscheidende kenteeken is de gewaarwording van schijnbare beweging of schijnbare plaatsing, waarvoor de eenmaal ingevoerde naam van

Vertigo, *Schwindel*, Duizeling (3),

kan behouden worden.

(1) *Op laud.* pag. 185—193.

(2) Vergel. de voortreffelijke onderzoekingen van E. H. WEBER *de pulsu, resorptione, auditu et tactu. Lipsiae* 1834. pag. 81—113.

(3) PURKINJE, *Beiträge zur näheren Kenntniss des Schwindels aus he-*

Deze hyperaesthesie ontleent, even als elke andere, haren oorsprong of uit de peripherische of uit de centrale zenuwuitbreiding. De eerste brengt eenen meer eenvoudigen toestand te weeg, weshalve wij met de beschrijving daarvan beginnen willen, met de woorden van den beroemden onderzoeker, die dit onderwerp het eerst op het gebied der proefondervindelijke physiologie overgebragt heeft. —

»De tot de verschijnselen van dezen toestand behoorende schijnbewegingen staan in betrekking tot het eigendommelijke gevoel van de zwaarte des ligchaams en der ledematen. Zij bestaan daarin, dat het den schijn heeft, als of het ligchaam en deszelfs deelen zwevende zijn in rigtingen, die verschillen al naar dat de voorwaarden gewijzigd zijn. Als men met iedere hand een betrekkelijk zeer zwaar gewigt opgeheven houdt en naauwkeurig op de gewaarwording der drukking let, welke door de zwaarte veroorzaakt wordt, dan schijnt het, alsof van oogenblik tot oogenblik het gewigt vermeerderd werd, tot dat het ten laatste onmogelijk wordt, den boven alle mate toegenomen last langer te houden. Als men de gewigten eenigen tijd opgeligt heeft gehouden, en ze wederom nederzet, dan schijnt het als of men in eene regte lijn naar boven zweven zal, en daarenboven, alsof de handen, die naar beneden gestrekt de gewigten droegen, aanmerkelijk verkort zijn geworden en zich tot in de borstholte zullen terugtrekken."

»Als men met eene hand het een of ander voorwerp vast omsloten gehouden heeft, dan is het naderhand als moest men de hand tot eenen vuist ballen (1). Als men bij sterke wending van het oog naar ééne zijde een voorwerp eenigen tijd

---

autognostischen Daten. In *Medicin. Jahrbücher des K. K. Oesterreich. Staates.* 1820. VI. B. 2 St. pag. 79 enz.

Dezelfde *Ueber die physiologische Bedeutung des Schwindels und die Beziehung desselben zu den neuesten Versuchen über die Hirnfunctionen*, in Rust *Magazin für die gesammte Heilkunde* 1827. 23 B. pag. 284—310.

(1) Purkinje. *Med. Jahrb.* enz. pag. 102.

oplettend beziet, dan schijnt het in die rigting te vlieden, en het oog moet voortdurend nieuwe en grootere inspanning doen, om er op gerigt te kunnen blijven" (1).

Ziekelijke toestanden bieden geene gelegenheid ter waarneming van de peripherische duizeling aan, welligt is bij verminkten de gewaarwording van beweging of van eene zekere plaatsing van het afgezette deel als zoodanig te beschouwen. Des te meer veroorzaken zij de centrale duizeling, waarin het gevoel der schijnbeweging door eene hyperaesthesie in het centrale gedeelte van gevoelsspierzenuwen voortgebragt wordt.

Gewoonlijk overvalt het gevoel van schijnbeweging den lijder plotseling, zonder voorboden; wanneer de bewustheid onbeneveld is, maakt de zieke ze betrekkelijk of op zich zelven of op de buitenwereld. Er heeft eene gewaarwording van omvallen en ronddraaijen plaats, van het ligchaam zelf of wel van de zigt- en tastbare voorwerpen, die den lijder omgeven. Deze gewaarwording wordt voorafgegaan, vergezeld of gevolgd door een ander kenteeken, dat nimmer geheel ontbreekt, namelijk het gevoel van een gestoord evenwigt. Bij deze twee hoofdkenteekenen voegen zich nog andere minder standvastige verschijnselen: hyperaesthesie van het gezigt of het gehoor, schittering voor de oogen, suizing der ooren; pijnlijke gewaarwordingen in het hoofd, vooral in het achterhoofd, misselijkheid, braken, angstgevoel met uitbreking van koud zweet, beven en trillen der spieren, volle, langzame of kleine, snelle pols, rood- of bleekheid van het gelaat, koude der voeten.

De rigting der schijnbeweging is verschillend. De Grieksche en Latijnsche naam der ziekte drukt reeds de draaijende beweging uit; δῖνος beteekent draaijing, dans in de rondte, *vertigo* is er eene navolging van. Wepfer, aan wien wij voortreffelijke waarnemingen verschuldigd zijn (2) onderscheidt *vertigo*

(1) l. c. pag. 97.

(2) *Observationes medico-practicae de affectibus capitis internis et externis. Scaphus.* 1727. pag. 217–314.

titubans, als de schijnbeweging des ligchaams naar voren of naar achteren, *vacillans s. fluctuans*, als zij naar eene zijde heen, en *girosa* als zij in de rondte plaats heeft. BOERHAAVE (1) maakt een onderscheid tusschen *vertigo*, ronddraaijende schijnbeweging, en *nutatio* schijnbeweging in regte rigting van boven naar onderen of omgekeerd.

De verschillende rigtingen der schijnbeweging in horizontale of verticale kringen, hetzij voor- of achterwaarts, wisselen in denzelfden persoon met elkander af. WEPFER (2) beschrijft zulk een geval: *aliquando omnes tres species vertiginis in uno paroxysmo adsunt; quandoque sola vacillans seu ex uno latere in alterum nutans et putat caput instar navis ad latera a fluctibus percussae nutare ac vacillare; quando titubans est, putat sibi supine, non prone nec in latera, cadendum esse; imo fere supine prosterneretur, nisi sustentaretur.*

Wanneer bij de schijnbeweging het ligchaam van den lijder zelf in de gewaarwording is betrokken, dan bepaalt zij zich of tot het geheele ligchaam of tot een deel er van b. v. het hoofd. Ik heb een achtjarig meisje behandeld, in wier aanvallen van duizeling de omringende voorwerpen van onderen naar boven schenen te stijgen, terwijl tevens een gevoel plaats vond, alsof het hoofd, inzonderheid het voorhoofd te hoog werd (3). WEPFER (4) zegt: *paroxysmos praecedit tinnitus aurium et videtur sursum capillis caput trahi* en in een ander geval (p. 249) *caput semper antrorsum vergere videtur.*

De plaatsing van het hoofd heeft bij het begin der duizeling op rigting en zitplaats der schijnbeweging invloed. WEPFER (5):

(1) *Praelect. acad. de morb. nervorum. cur.* v. EEMS *Lipsiae* 1762. p. 476.

(2) l. c. p. 285.

(3) ROMBERG, *zur Lehre von dem Schwindel in Wochenschrift für die ges. Heilk.* 1833. pag. 1057.

(4) l. c.

(5) l. c. p. 294.

quando sedet, putat inferiorem truncum antrorsum et retrorsum moveri; quando decumbit moveri videtur caput solum hoc modo; quando sinistro lateri incumbit, minor adest haec fluctuatio.

De verhouding van het gevoel der schijnbeweging tot de spierwerking, tot de werkdadigheid der zintuigen, tot het bewustzijn moet nader bepaald worden. Is het bewustzijn vrij, dan vertoont zich geene wezenlijke beweging, welke met de schijnbeweging overeenkomt: het gevoel van gestoord evenwigt alleen is somwijlen zoo sterk, dat het den daartegen strijdenden wil overweldigt, en de zieke omver valt, *vertigo caduca.* Onder de zenuwen der zintuigen wordt die van het gezigt het meest in den kring der aandoening betrokken. Dubbelzien, kleur- en lichtflikkering verzelt meestal de aanvallen der duizeling, en de kringvormige beweging van zigtbare voorwerpen kan eenen zoo hoogen graad van snelheid verkrijgen, dat, even als bij het ronddraaijen der NEWTON'sche kleurschijf, alles in nevel en duisternis gehuld schijnt, σκοτοδῖνος, *vertigo tenebricosa.*

De lijders, die over de schijnbeweging en het gestoorde evenwigt klagen, bewijzen daardoor reeds de vrije werking des bewustzijns: diensvolgens werkt ook de wil. Door bewegingen, welke zelfs met eene zekere kracht volvoerd worden, door het uitstrekken der armen, het vastplaatsen der voeten, door het aanleunen van den romp tegen eenig voorwerp trachten zij zich tegen het ziekelijke gevoel, hetwelk dreigt het ligchaam om te zwaaijen, in zekerheid te stellen. Anders is het, waar de vrijheid van het bewustzijn belemmerd is: zoo als in den slaap, droomduizeling (*vertigo nocturna*). In deze is de rigting der schijnbeweging zeldzaam kringvormig, meestal van boven naar onderen (droomen van het van eenen trap afvallen zijn het meest gewoon) of in de hoogte, of van voren naar achteren, wat welligt van de ligging van het hoofd afhangt: ook droomt men van het wegzinken van den grond, van het openen eener onafzienbare diepte, van eene dreigende omstorting der huizen enz.

Bij den belemmerden invloed van den wil in den slaap heeft, door reflexwerking, een zamentrekken des ligchaams plaats, waarmede men ontwaakt. De droomduizeling overvalt dikwerf die lijders, welke ook in den wakenden toestand daaraan onderhevig zijn. WEPFER (1) *unice de vertigine sollicitus est*, *quae ipsam quoque decumbentem in lecto et in somno invadit* : (p. 286) *hac vespera indormire ante primam non potuit et quando obdormiebat statim insomniis vexabatur*, *ac si vertiginem pateretur et cum ancilla recidisset*, *unde perterrita mox expergefiebat.* In den wakenden toestand bij beneveling van het bewustzijn, met verminderde inspanning van den wil, wordt aan den drang tot beweging in eene bepaalde rigting geen tegenstand geboden en de gevoelde schijnbeweging gaat in eene werkelijke over. Hiervan geeft de dronkenschap het meest voorkomende bewijs.

De duizeling ontstaat bij wijze van aanvallen, waarvan de duur gewoonlijk kort, van eenige minuten tot een kwartier, zelden langer is. Het terugkeeren der aanvallen heeft nu eens langzamer, dan eens spoediger plaats, somwijlen herhaalde malen op eenen dag, zelfs in een uur. De *typus* is slechts zeldzaam regelmatig. Het verloop der ziekte is meestal slepend, over eene reeks van jaren uitgestrekt.

Op middelbaren en hoogeren ouderdom is de voorbeschiktheid het grootst: de kinderlijke leeftijd blijft in den regel verschoond. Ik heb er slechts een paar gevallen van waargenomen; het eene betrof eenen driejarigen aan hersenvliesontsteking lijdenden knaap, die wederom genas en op den eersten dag der ziekte, wakende en in den slaap, meermalen en met grooten angst uitriep: ik val! Ook de toevallig voorkomende duizeling na snelle bewegingen des ligchaams in de rondte, ontstaat bij kinderen minder gemakkelijk, van daar dat zij deze beter verdragen dan volwassenen. Volbloedige ligchaamsgesteldheid en eene zittende levenswijze begunstigen, vooral bij het vrouwelijke geslacht in de climacterische jaren, het ontstaan dezer ziekte, zoo ook zwakte,

(1) l. c. pag. 227.

door uitputtend vochtverlies te weeg gebragt, en alzoo het tijdperk van herstelling van andere ziekten. Het bovenmatige gebruik van geestrijke dranken maakt voorbeschikt.

Onder de oorzaken nemen de gesteldheden van het bloed eene gewigtige plaats in : vermeerderde zoowel als verminderde bloedaandrang heeft duizeling ten gevolge. Zoo gaan hartziekten vooral de overvoeding der linkerkamer dikwerf er van vergezeld. Iedere onmagt vangt met duizeling aan. Onderdrukte aambeijen- of stondenvloed, neusbloeding, of het verzuimen van gewone bloedontlastingen van de eene en bloedstortingen van de andere zijde, doen duizeling ontstaan. Zwangerschap en drukking door gezwellen in het onderlijf behooren tot deze categorie. Beleedigingen, ziekten der hersenen, vooral van de kleine, geven niet zelden aanleiding. Ziekten der bovenbuiks ingewanden, der milt enz, gaan dikwerf van duizeling vergezeld, en nadere onderzoekingen moeten nog uitmaken of bepaalde vormen van duizeling van het lijden van sommige werktuigen afhankelijk zijn.

Van de gelegenheidsoorzaken zijn de meest gewone: vergiftiging door alcohol en door verdoovende middelen, den tabak, inzonderheid bij het rooken, *belladonna*, *digitalis*, *hyoscyamus*, koolzuur. Vervolgens overvulling der maag met onverteerbare stoffen, met koolzuurhoudende dranken, het tijdperk der voorloopers (*prodroma*) van andere ziekten, inzonderheid van koortsachtige en besmettelijke. Voorts ongewone bewegingen en plaatsing van het hoofd, b. v. langdurig bukken, het varen op zee. Eindelijk belemmerde ademhaling, het inhouden van den adem, het drukken bij den stoelgang en het baren: gemoedsaandoeningen, hevige indrukken der zintuigen, invloeden van den dampkring, het voor- en najaar, plotselinge vermindering der drukking van de lucht.

Aanmerking. De verschijnselen bij beleediging van bepaalde gedeelten der hersenen, waarmede wij door de proefnemingen op levende dieren, door Flourens, Magendie, Bouillaud, Krauss en hertwig gedaan, bekend zijn geworden, maken de physiologi-

sche verklaring der duizeling gemakkelijker. Zij stemmen, ofschoon zij in bijzondere punten van elkander afwijken, daarin onderling overeen, dat de doorklieving van gedeelten der kleine hersenen en der brug van *Varolius* ronddraaijende bewegingen van het dier ten gevolge heeft, waarvan de rigting afhankelijk is van die der beleediging. Het draaijen heeft altijd plaats naar de beleedigde zijde toe, en dat wel om de lengte-as des ligchaams bij insnijdingen in een halfrond en in eenen schenkel der kleine hersenen of in eene zijde der brug van *Varolius*; daarentegen om de dwarse as, bij insnijding in het midden van den worm en bij dwarse sneden in de brug. Bij beleedigingen en organische ziekten der kleine hersenen zijn bij den mensch dergelijke verschijnselen waargenomen geworden. SERRES (1) verhaalt van eenen 68 jarigen aan dronkenschap overgegevenen schoenlapper, die na zich aan het gebruik van sterken drank te buiten te hebben gegaan, op straat de aanmerking maakte, dat niet, zoo als gewoonlijk de voorwerpen om hem, maar hij om de voorwerpen draaide. Hij werd naar huis gebragt, en aldaar draaide hij zich van de regter naar de linker zijde in eenen kring rond. Gedurende den nacht kreeg hij eenen aanval van beroerte met verlamming der linker zijde en stierf eenigen tijd daarna. Bij de lijkopening vond men bloeduitstorting in den regter schenkel der kleine hersenen naar de vierdubbelde ligchamen. PETIT en SAUCEROTTE hebben twee gevallen van kwetsing der kleine hersenen beschreven (2), waarvan het eene eenen man betreft, die ruggewaarts van eenen trap gestort was en het voorste en middelste gedeelte van het kruinbeen gebroken had. Hij draaide zich in kringvormige bewegingen in het bed om. Bij de lijkopening vond men op het regter halfrond der kleine hersenen eene aanzienlijke verzameling van etter. In het *journal de physiologie* (3) van MAGEN-

(1) *Anatomie comparée du cerveau* T. II. p. 623.
(2) *Prix de l'acad. roy. de chirurgie* T. IV. pag. 423 en 549.
(3) T. VI. pag. 162.

DIE lezen wij een geval van eenen soldaat, die ten gevolge van sabelhouwen op het achterhoofd, door eene onweerstaanbare neiging om ruggewaarts te gaan aangegrepen werd, en zoo dikwerf hij van zijn bed naar dat van zijnen buurman wilde gaan, de voeten van voren naar achteren plaatste. Op den 13den dag na de verwonding stierf hij. De kleine hersenen waren in eene witte breiachtige massa veranderd; de groote hersenen en het ruggemerg waren gezond. Hiertoe behoort ook het bij de beschrijving der aangezigtspijn medegedeelde geval (p. 52).

Evenals nu in deze voorbeelden, door aandoening der bewegingsspierzenuwen, draaijende b e w e g i n g e n tot stand komen, zoo ontstaan door aandoening der gevoelsspierzenuwen in het centraalwerktuig g e w a a r w o r d i n g e n van draaijing, welke door het bewustzijn op de omringende voorwerpen worden overgebragt. PURKINJE's geestvolle en naauwkeurige onderzoekingen hebben geleerd, dat de plaatsing van het hoofd, gedurende en na de omdraaijingen des ligchaams, de rigting bepaalt der op deze bewegingen volgende gewaarwordingen van draaijing. B. v. »Als men het gelaat naar de zoldering van het vertrek wendt en één punt er van vast in het oog houdt, om hetwelk men als om den pool eener loodlijn, een aantal draaijingen des ligchaams volbrengt, zoo zullen, indien men in deze plaatsing van het hoofd, met den blik naar boven gerigt, verder volhardt, de zigtbare voorwerpen der zoldering zich horizontaal schijnen te bewegen, en even zoo de vloer en het voorwerp, waaraan men zich naderhand met de handen vasthoudt. Brengt men middelerwijl het hoofd wederom in den gewonen stand, in welken het gelaat loodregt tegen den horizont staat, dan gaat de rigting der horizontale cirkelbeweging der duizeling in die van een regt opstaand rad over, en hetzelfde heeft met betrekking tot de gevoelsgewaarwording der voetzolen en der handen plaats, zoodat de vloer aan de eene zijde schijnt weg te zinken, en aan de andere zich schijnt te verheffen. Als men bij de draaijingen om de as des ligchaams het hoofd zooveel mogelijk naar den regter of linker schouder buigt en dan, nadat

men een tot opwekking der duizeling toereikend aantal draaibewegingen volbragt heeft, stil staat, en zich steunende aan een vast voorwerp, het hoofd wederom in de gewone, regte plaatsing brengt, dan schijnt het zoowel voor het gezigt als het gevoel, dat de ruimte, waarin men zich bevindt, en de daarin aanwezige voorwerpen van voren naar achteren of omgekeerd omstorten, al naar dat men zich regts of links met het hoofd naar de regter of linker zijde heeft omgedraaid (1)." Het blijkt uit al deze proefnemingen, dat de rigting der doorsnede van het hoofd, om welker as de wezenlijke beweging geschiedde, altijd de bewegingen der voorwerpen bepaalt, welke bij de latere plaatsing van het hoofd, bij het *stilstaan*, schijnen plaats te hebben, en hetzelfde geldt eveneens van de aanvallen der ziekelijke duizeling, zoo als boven is aangemerkt geworden. Zeune, de verdienstvolle bestuurder van het Berlijnsche blinden-instituut, deelt (2) de opmerking mede, dat een zijner blinde leerlingen alleen bij het links, een andere alleen bij het regts omdraaijen duizelig wordt: al hetwelk mede ten bewijze strekken moge, dat even gelijk de b e w e g i n g e n, bij duizeling, van de rigting en zelfs van de uitgebreidheid der beleediging afhangen, zoo ook ter voortbrenging der g e w a a r w o r d i n g van duizeling, de aandoening in de hersenen, van welken aard die ook zij, bepaalde rigtingen volgen moet.

In welk gedeelte der hersenen deze hyperaesthesie hare zitplaats heeft, laat zich uit de aangevoerde daadzaken slechts bij benadering bepalen. Voor de kleine hersenen en hare commissuren pleiten de stellige uitkomsten der proefnemingen en ziektekundige waarnemingen: zoo spreekt Gall (3) van eenen door hem te Weenen behandelden lijder van ongeveer 40 jaren, die sedert verscheidene maanden geklaagd had over pijnlijke aambeijen en eene zeer lastige drukking in den nek, met neiging tot voorover vallen,

---

(1) Purkinje in Rust *Magaz.* enz. p. 290 enz.

(2) Belisar pag. 22.

(3) *Fonctions du cerveau etc.* T. III. pag. 341.

als zag hij eenen diepen afgrond voor zijne voeten. Bij de lijkopening vond men op het tentvormige verlengsel van het harde hersenvlies een gezwel van twee duimen lengte. Dezelfde verschijnselen vertoonden zich bij eenen anderen, die aan verettering der kleine hersenen leed. Lallemand (1) deelt het geval mede van eenen 46 jarigen man, die over eene drukkende pijn onder het voorhoofd (achterhoofd (?)) klaagde, en sedert een jaar aan duizeling en braking leed. Zijn gang was waggelend en hij was dikwerf in gevaar van voor over te vallen. Bij de lijkopening bleken de kleine hersenen voor de helft in eene stinkende etterachtige, bruine, vloeistof te zijn veranderd. — Ook het gevoel van gestoord evenwigt, hetwelk de gewaarwording van schijnbeweging in de duizeling vergezelt, doet de kleine hersenen als de aangedane plaats kennen, immers beleedigingen derzelve hebben, volgens Flourens en latere proefnemingen, het verlies der overeenstemming tusschen onze menigvuldige bewegingen en ligchaamshoudingen ten gevolge. Eindelijk, als lijders aan duizeling over pijn klagen dan zit zij meest altijd in het achterhoofd. Al hebben proefnemingen op de groote hersenen geene ronddraaijende bewegingen ten gevolge, zoo komen toch bij hare ziekten gewaarwordingen van duizeling en bewegingen voor, hetgeen bij het verband, waarin zij met de kleine hersenen staan, niet bevreemden kan (2).

Even als bij de neuralgien, kan men bij duizeling de wet der excentrische gewaarwording aantoonen. De schijnbeweging wordt betrekkelijk gemaakt op die spieren van het ligchaam, welker gevoelszenuwdraden in het centraalwerktuig hoofdzakelijk aangedaan zijn, en daar het de peripherische gedeelten dier zenuw zijn, door welke de betrekkingen van het ligchaam tot de uitwendige ruimte worden waargenomen, zoo heeft dit ten gevolge, dat het gevoel der schijnbeweging in het bewustzijn op de omringende voorwerpen wordt overgebragt.

---

(1) *Recherches anat. path. sur l'encéphale.* T. II. pag. 39.

(2) Vergel. het hoofdstuk over statische bewegingsneurosen.

De zamenwerking van de zenuwen der zintuigen, vooral van de gezigtzenuw en van gevoelsspierzenuwen, vertoont zich duidelijk in de duizeling. Eene met inspanning der oogspieren verbondene werking der gezigtzenuw, vooral met naar de diepte of naar de hoogte gerigten blik, wekt de duizeling op; terwijl van de andere zijde de duizeling, ontstaan na ronddraaijende bewegingen met geslotene oogen, met lichtflikkeringen en gezigtbeelden gepaard gaat.

Wij willen ons van iedere bloote gissing onthouden, omtrent de aandoening der hersenen, die deze hyperaesthesie veroorzaakt. De geschiedenis der theoriën over duizeling is al te rijk aan daartegen waarschuwende voorbeelden. Het aannemen eener teruggaande beweging van het bloed in het netvlies door Sauvages, het gevoelen van Marcus herz met betrekking tot den psychischen oorsprong der duizeling zijn vergeten, en te regt, omdat zij niet eens aan de eenvoudigste eischen voldoen kunnen, die men aan iedere theorie eener ziekte doen mag, namelijk naauwkeurig en volledig in acht nemen van al hare verschijnselen. Men had alleen de duizeling van het gezigt tot voorbeeld gekozen, en er zich niet om bekreund, dat ook slapende, blinde en onder den invloed van verdoovende middelen verkeerende personen, door deze ziekte aangedaan worden.

Ziektekundige opmerking. De verhouding dezer hyperaesthesie tot het bewustzijn is door de oude ziektekundigen verkeerd opgevat, doordien zij de duizeling onder de *hallucinationes* rangschikten. Ook de verdeelingen der ziekte van lateren tijd, in gezigts- en gevoels-, in ruimte- en tijdsduizeling, zijn niet bevredigend. Het physiologische beginsel, waarvan men bij de rangschikking moet uitgaan, moet ontleend worden aan de zitplaats der ziekte in een bepaald orgaan en deszelfs verrigtingen, zoo als die zich in verschijnselen kenbaar maken. Op dezen grond is de duizeling als eene hyperaesthesie van gevoelsspierzenuwen, door ons beschouwd geworden, welke slechts zelden van de peripherie, meestal van het centraal werktuig uitgaat.

Voorzegging. — De uitspraak van BOERHAAVE: *Vertigo est omnium morborum capitis laevissimus et facillime curabilis, unde omnes alii capitis morbi incipiunt et qui, hisce curatis, saepe relinquitur* (1) moet ons niet van het spoor brengen. Iedere centraalneurose is op zich zelve gewigtig en is alleen dan van minder ernstigen aard, als hare oorzaken kunnen worden weggenomen. De door verlies van vochten en door uitputting ontstane duizeling is geneeslijk, terwijl zij als gezellin van structuurveranderingen der hersenen, buiten het bereik der kunst ligt. Als gevolg van bloedstortingen is de duizeling ook gemakkelijker te genezen, dan wanneer zij na onderdrukking van gewone bloedontlastingen is ontstaan. Niet zelden verdwijnt zij bij het uitbreken van andere ziekten, van neusbloeding, *otorrhoea*, aambeijen, jicht, uitslag op het hoofd, enz. Middelbare leeftijd des lijders is gunstig. Bij *vertigo caduca* en *tenebricosa* zoude, volgens de bewering der oude schrijvers, de voorzegging ongunstiger zijn, dan bij eenvoudige duizeling. Na het boven gezegde kan ook de rigting der schijnbeweging van aanbelang zijn, doordien de schijnbeweging om de dwarse middellijn (de neiging om voor of achterover te vallen) eene aandoening van de kleine hersenen in haar geheel of van hare commissuren: de schijnbeweging om de lengte-as (naar de regter- of de linkerzijde) eene aandoening van hare eene helft aanduidt.

De geneeskundige behandeling der duizeling is gegrond op de oorzakelijke aanwijzing met voortdurende oplettendheid op de persoonlijke ligchaamsgesteldheid. Bij de eigenlijdige duizeling moet het onderzoek daarop gerigt zijn, of er alleen *erethismus* bestaat, of dat er reeds stoffelijke veranderingen tot stand zijn gekomen. In het eerste geval zijn zuren aangewezen (*Elix. acid. Hall.*, *Elix. vitr. Mijnsicht.*, *acid phosphor.*) en de *nux vomica* in poeder van 3—5 gr. met eene toevoeging van *vanilla*, enz., twee malen daags. In het tweede geval mag men van plaatselijke bloedontlastingen, vooral koppen aan

(1) *Op. laud.* pag. 475.

het achterhoofd en in den nek, van *exutoria*, van koude begietingen, zoo al geene genezing, dan toch verligting verwachten. — Bij de medelijdige duizeling moet men vooral op den toestand der spijsverteringswerktuigen acht geven, en de overvulling der maag met onverteerde spijzen, van hare werkeloosheid wel onderscheiden. Bij gene moet men ontlastings- en ook braakmiddelen gerust aanwenden, bij de laatste zijn bittere middelen, *trifolium*, *quassia* in verbinding met *rheum* aangewezen. Milt- en leverziekten vereischen bijzondere oplettendheid. In de metastatische duizeling hebben *exutoria*, fontanellen, enz. de beste werking. Waar volbloedigheid en onderdrukte bloedvloeden ten grond liggen, moeten algemeene bloedontlastingen met plaatselijke verbonden worden. Tegen de door vochtverlies en uitputting ontstane duizeling, zijn versterkende middelen, in allengs klimmende giften, aangewezen. Algemeene regels voor de behandeling van aan duizeling lijdenden zijn de volgende: vermijding van sterke, aanhoudende, ronddraaijende bewegingen, van sterk voedenden, verhittenden kost, van avondeten, van lang slapen op veeren bedden, van baden. Prikkeling der huidzenuwen door mosterdpappen, door voetbaden, welke met mosterd of loog prikkelend gemaakt zijn, door hard borstelen van den nek, den rug, door koude wasschingen van den romp en het gebruik van verkoelende *eccoprotica* zijn aan te bevelen:

R. *Flor. sulph.*	*R.* *Sulphat. magn.* dr. vi.
Cremor. tart. āā. unc. β.	*Carb. magn.* dr. ij.
Gumm. guaj. dr. j.	M. D. S. 3 malen daags 1 eijerl.
M. D. S. 's morg. en 's avonds 1 eijerl.	

Kleine giften bitterwater, een wijnglas bij het naar bed gaan, en een 's morgens nuchteren.

Als palliatief is bij aannadering van en gedurende den aanval vermeerderde inspanning van den wil tot beweging aan te raden. De lijders zelve beproeven dit reeds door de handen of voeten sterk tegen iets aan te drukken, om aan de schijnbeweging tegenstand te bieden. Hiertoe kan ook de inspanning van

den gezigtzin van nut zijn: zoo laat zich de na rondzwaaijingen des ligchaams ontstane duizeling onderdrukken, als men den digt bij gehouden vinger scherp in het oog houdt, of als men zich in eene tegenovergestelde rigting omdraait.

3e. GESLACHT.

Hyperaesthesien van de zwervende zenuw.

Reeds het opschrift duidt aan, dat deze vermogende gevoelszenuw de ziekelijke verhooging harer prikkelbaarheid niet op ééne wijze, b. v. door gevoel van pijn, maar door veelvuldige eigenaardige gewaarwordingen, welke naar het eigendommelijke werkingsvermogen harer vezelen verschillen, openbaart. Geven proefnemingen op levende dieren hieromtrent reeds eenige opheldering (1), zoo zijn het onloochenbaar de ziekelijke toestanden van den mensch, die, ofschoon zij zamengesteld zijn, toch door de spraak eene grootere duidelijkheid en zekerheid opleveren. Laten wij het eerst die hyperaesthesie der zwervende zenuw beschouwen, welke zich door gevoel van pijn openbaart, namelijk de

NEURALGIE DER ADEMHALINGS- EN MAAGTAKKEN VAN DE ZWERVENDE ZENUW.

In de eerste zijn verschijnselen van zenuwpijn zeldzamer, dan in de laatste: zij komen somwijlen onder den vorm van *pruritus* voor. De den hoest opwekkende kitteling in den omtrek van de splitsing der luchtpijp, wordt niet alleen in begeleiding der *bronchitis* (2), maar ook op zich zelve, zonder andere stoornis, waargenomen.

---

(1) Men zie ARNOLD's schoone onderzoekingen in zijne *Bemerkungen über den Bau des Hirns und Rückenmarks, nebst Beiträgen zur Physiologie des* 10. *und* 11. *Hirnnerven. Zürich* 1838. pag. 106 en volg.

(2) *Stokes on diseases of the chest,* pag. 54.

Als een zeldzaam verschijnsel vermeld ik het gevoel van in de luchtpijp opklimmende koude, waarover onderscheidene door mij behandelde hysterische lijderessen klaagden, niettegenstaande de uitgeademde lucht warm was. De *pruritus* komt somwijlen ook in den oortak der zwervende zenuw, die zich in den uitwendigen gehoorgang verbreidt, voor, en onderscheidt zich door gelijktijdige prikkeling tot hoesten en zelfs tot braken.

In het maaggedeelte van de zwervende zenuw vertoont de neuralgie zich het meest onder drie vormen: als gevoel van toesnoering in het keelgat, van branding in den slokdarm, van pijnlijklijkheid der maag. Het eerste is bekend onder den naam van *globus*, het tweede onder dien van *pyrosis*, het derde noem ik *gastrodynia neuralgica*, zenuwachtige maagpijn. Gewoonlijk beschouwt men den *globus* als eene aandoening der beweging, *pharyngospasmus*, doch waar het slikken onbelemmerd is, waar zoowel vloeibare als vaste stoffen de keel kunnen doorglijden, is men, ofschoon het gevoel van toesnoering al voorhanden zij, in geenen deele tot het aannemen eener kramp in de keel geregtigd. Hiermede komt ook de eigenaardige gewaarwording van eenen in den hals opstijgenden bal overeen. De *globus* komt het meest op hysterischen bodem voor, van daar ook zijn gewone bijnaam (*globus hystericus*). Somwijlen vertoont hij zich als *aura epileptica*. Zeldzamer openbaart zich deze neuralgie door een eenvoudig zuiver gevoel van pijn in de keel. HEDLAND verhaalt het geval (1) eener amaurotische vrouw, die aan een gezwel der slijmklier en andere weefselveranderingen der hersenen leed, met zoo hevige pijnen in de volkomen gezonde keel, dat zij meende, dat aldaar een gezwel aanwezig was. —

In de *pyrosis* stijgt een gevoel van hitte en wondzijn uit de maag naar de keel op, met, of zonder afscheiding van maagsap en speeksel. Jicht, hypochondrie, zwangerschap, maken voorbeschikt. Vermijding van vet voedsel en van geestrijke dranken en het voort-

(3) v. AMMON's *Zeitschrift. f. Ophtalmologie.* B. V. pag. 367.

durende gebruik van bittere middelen, van *quassia* in verbinding met *rheum* enz., zijn gewoonlijk voor de genezing toereikend.

Gastrodynia Neuralgica.. Zenuwachtige maagpijn.

Aanvallen van pijnlijke gewaarwordingen in de maag, die van verschillenden aard en sterkte (drukkende, scheurende, spannende) zijn, wisselen af met tusschenpoozen van rust en onpijnlijkheid. Door drukking, hetzij uit of inwendige (ten gevolge van het gebruik van spijzen), wordt de pijn gewoonlijk niet vermeerderd, maar neemt meestal af. Bijna altijd is er eetlust aanwezig, niet zeldzaam zoogenaamde valsche honger. Nevengewaarwordingen, *globus*, ruggepijn, aandrang op de urien ontbreken slechts zelden. Reflexbewegingen der buikspieren, spanning, braken, oprispingen, geeuwen zijn gewoon. De voeding gaat ongehinderd voort, zelfs bij langen duur der ziekte.

De voorbeschikkende oorzaken zijn: jeugdige leeftijd, erfelijke aanleg, hypochondrie, hysterie, neuralgie van het ruggemerg, jicht. Eene bijzondere betrekking der baarmoeder tot deze neuralgie der zwervende zenuw is niet te miskennen. Zeer dikwerf vergezelt zij de bleekzucht, den witten vloed, en bij velen wordt het intreden en het terugkeeren der maandstonden door de zenuwachtige maagpijn aangekondigd. Hiervan is ook de veel grootere menigvuldigheid dezer ziekte bij het vrouwelijke dan bij het mannelijk geslacht afhankelijk. Verlies van vochten, vooral van het zaadvocht bij onanie, geeft er dikwerf aanleiding toe.

Het verloop is slepend: de voorzegging in het algemeen gunstig, ofschoon de ziekte dikwijls hardnekkig is en eerst in gevorderde jaren wijkt. De onderscheiding van ontaardingen der maag (slepende ontsteking, zweren, knoestgezwellen) is gemakkelijk, wanneer deze volkomen ontwikkeld zijn, maar moeijelijk in het begin; van daar dikwerf verwisseling. Onder de kenteekenen verdienen de volgende vertrouwen: 1) uitwendige drukking als proefmiddel aangewend: in de *gastrodijnia neuralgica*

veroorzaakt het geringste aanvoelen der maagstreek pijn; daarentegen wordt de pijn niet opgewekt en zelfs verligting aangebragt bij sterke drukking: het omgekeerde heeft plaats bij ontaardingen van het weefsel der maag; 2) de spijsvertering der maag: zij is gestoord en gaat verzeld met afwijkingen in de afzonderingen en met pijn bij organisch lijden; zij gaat ongestoord en zonder pijn voort, in de neuralgie; 3) nevengewaarwordingen, zijn kenmerkend voor de hyperaesthesie, ontbreken bij ontaardingen; 4) de toestand van het *epithelium*: in ontstekingachtige en andere aandoeningen is de tong met afgeschubde epittheliumplaatjes bedekt, droog, rood om de randen en aan de punt, en komt in dit opzigt overeen met de gesteldheid van den inwendigen rok der maag. In de neuralgie vertoont zich zulk eene verandering niet. Bij langeren duur is de afwezendheid der eigendommelijke gezigtskleur, der sterke vermagering, der teringkoorts, welke de organische ziekten der maag vergezellen, kenmerkend.

Bij de behandeling moet men zich aan de oorzakelijke aanwijzing houden. Zijn de oorzaken en vergezellende aandoeningen bestreden, en heeft men met eene eenvoudige hyperaesthesie te doen, dan zijn de volgende middelen als de werkzaamste te beschouwen. Het herhaalde gebruik van het slijk- of het zeebad, het ijzer, (natuurlijk of kunstig Spa- of Pijrmontswater ook in de wintermaanden van 1—2 wijnglazen vol nuchteren gedronken; het *sulphas ferr.* in giften van 1—2 gr. in verbinbing met *extr. aloës*, aan hetwelk door ABERCROMBIE boven andere staalmiddelen de voorkeur gegeven wordt) *magist bismut.* (gr. i—ii, *extr. hyosc.* gr. i., *subc. magnes. sacch. albi* aa gr. V. M. f. p. S. 2—3 malen daags eene poeder), *nux vomica* in poedervorm van 3—6 gr. telkens, *rad* en *extr. belladonnae*, het *extr.* opgelost in *aq. laurocer.* (gr. iv in dr. ii, 2—3 malen daags 16 droppels) *valeriana* vooral als thee gedronken met *h. trifol. fibr.* Als bedaringsmiddelen bevelen zich aan de *chamomilla* in aftreksel of hare vlugtige olie scr.β in *spir. sulph. aeth.* dr. ij. alle

2 uren 15 droppels, de windbrekende middelen en in hardnekkige gevallen *opium*. Men kan de kuur door uitwendige middelen ondersteunen, vooral door het *empl. cum extr. belladonn.*, *empl. de galb. croc.*, door inwrijvingen met *mixt. ol. bals.* dr. i, *tinct. thebaic* dr. ii, of met eenige droppels *ol. sinap. aeth.*, door lavementen met *asa foetida*. De leefregel moet behoorlijk geregeld worden. Koude aan de voeten en opstopping der ontlasting, waartoe de lijders geneigd zijn, moeten worden voorkomen. Evenwel wachte men zich voor het gebruik van middelzouten als ontlastmiddelen, daar zij ligtelijk eenen aanval van maagpijn teweeg brengen. Ook is het gebruik van koude dranken en van ijs, als ook van vet en gerookt vleesch en van waterachtige vruchten nadeelig.

De bovengenoemde hyperaesthesien der zwervende zenuw verschillen niet van die der huidzenuwen; gezonde of ziekelijke gewaarwordingen daarentegen, die als uitingen te beschouwen zijn van het aan deze zenuw eigendommelijke werkingsvermogen, zijn van de gewaarwordingen, zoo als die in de huid voorkomen, onderscheiden. De bedoelde gewaarwordingen zijn die, welke tot de voedings- en ademhalings- verrigting in betrekking staan.

Het gevoel van honger en van verzadiging wordt door de draden van de maagtakken der zwervende zenuw opgewekt, en wel door die zenuwdraden, welker peripherische gedeelten in de maag uitloopen. Proeven op dieren met het doorsnijden der zenuw, hebben hieromtrent uitsluitsel gegeven, en zoo al de twijfelzucht tegen de eene uitkomst, verlies van honger na de kunstbewerking, tegenwerpingen maken kan, zoo kan zij het niet tegen de andere, door welke het gemis van het gevoel van verzadiging wordt bewezen. Zoodanige dieren eten volgens de waarneming van Le Gallois, Brachet, Arnold, door, tot dat de maag en slokdarm op eene geweldige wijze zijn uitgezet en het

voeder weder uit den mond komt. Deze vraatzucht is ook bij den mensch waargenomen en met honger verwisseld geworden, terwijl zij daarentegen een bewijs is van gevoelloosheid. In de hyperaesthesie kan de gewaarwording van verzadiging niet ophouden, al is het ook, dat tusschen deze en den honger geene regelmatige verhouding bestaat. Zoo kunnen beide gewaarwordingen ziekelijk verhoogd zijn: niet zelden gebeurt het, dat bij hondshonger, reeds na het gebruik van de kleinste hoeveelheid voedsel, onmiddelijk het gevoel van oververzadiging volgt. In andere gevallen volgt de verzadiging later. Met den hondshonger (*Heisshunger*, *bulimia*, *cynorexia*, enz.), zijn gewoonlijk nog andere gewaarwordingen verbonden: gevoel van branding, van knaging in den hartkuil, aangrijpend en benaauwend zwaktegevoel. De betrekking van het gevoel van honger tot de ziel is tegennatuurlijk: de eetlust ontbreekt, en het gebruik van spijs levert geen genot op. Somwijlen heeft het brakingen en doorloop ten gevolge.

Zeldzaam komt deze hyperaesthesie als eene afzonderlijke en op zich zelve staande aandoening, maar meesttijds in verbinding met andere ziekelijke toestanden en als nevengewaarwording voor; zoo bijv. in het tijdperk der herstelling, gedurende de zwangerschap, in tusschenpoozende koortsen, in de hysterie, bij krankzinnigheid, in de *raphania*, in de wormziekte, in den pisvloed (*diabetes*); ook is zij gelijk andere hyperaesthesien de voorbode van verschillende ziekten, b. v. van het voeteuvel, enz. Hiernaar rigten zich de voorzegging en de behandeling. In hardnekkige gevallen mag men zich eenig goed gevolg beloven van braakmiddelen in walging wekkende giften (*Ekelkur*).

Behalve het gevoel van honger staat ook dat van d o r s t met de verrigting der voeding in verband, en zoo men al niet met zekerheid de geleiding van dit gevoel aan de zwervende zenuw kan toeschrijven, zoo heeft toch het vermoeden, dat zij deze verrigting vervult, eenige waarschijnlijkheid, en Valentin (1)

(1) *Op. laud.* pag. 78, §. 190.

kent dezelve aan de gevoelige keelgatstakken dezer zenuw toe. LARREY (1) wil bij kwetsuren van den slokdarm en van de zwervende zenuw zeer hevigen dorst als begeleidend verschijnsel hebben waargenomen, en eene eigendommelijke ziekte der maag, de verweeking, (*gastromalacia*) gaat met hevigen dorst gepaard. De hyperaesthesie van het gevoel van dorst *polydipsia*, is somwijlen als oorspronkelijke aandoening waargenomen, waarbij dan het naauwelijks te bevredigen verlangen voornamelijk op koud drinken gerigt is, en dag en nacht den lijder kwelt. Gewoonlijk ontbreekt de honger, somwijlen heeft zelfs tegenzin in het eten plaats. De urien staat in verhouding tot de hoeveelheid der gebruikte dranken, en wijkt van hare gewone hoedanigheid niet af. Tong en keel zijn meestal droog en rood : de speekselafscheiding is gering (2). De kinderlijke leeftijd, van het derde jaar tot aan de manbaarheid, is het meest aan deze ziekte blootgesteld. De oorzaken zijn duister. Jos. FRANK maakt gewag van eenen twaalfjarigen boerenknaap, die in het ziekenhuis te *Willna* behandeld werd, en aan eenen naauwelijks leschbaren dorst leed, zoo dat hij in 24 uren, meer dan 20 *quart* (23, 4 Ned. kannen) dronk, en daarbij over eene pijn in de maagstreek klaagde, welke plotseling, te gelijk met den dorst ontstaan was, bij gelegenheid, dat hij op zekeren dag met groote inspanning werkzaam geweest was, om een wagenrad, dat in de klei was blijven steken, daar uit te ligten. De voorzegging is in deze hyperaesthesie gunstig. Als specifiek middel roemt J. FRANK het *sal. prunellae*.

R. *Salis prunell.* dr. j.
solve in aq. font. ℔. i.
Syr. rub. idaei unc. i.
M. D. S. alle 2 ure ½ kopje.

---

(1) *Op. laud.* T. II. pag. 155.

(2) Verg. een belangrijk geval van Dr. MARTINI in RUST *Magaz. für die ges. Heilk.* 1827. p. 149.

Men zij echter voorzigtig: op eene sterkere gift (een eetlepel vol van het zout) volgde in één geval de dood (1).

Menigvuldiger komt de *polydipsia* voor als bijkomend verschijnsel van andere ziekten, vooral van de honigpis (*diabetes mellitus*), van het tijdperk der koude in tusschenpoozende koortsen, van het verlies van weiachtige vochten, waarvan de Asiatische cholera het treffendst bewijs oplevert. Baglivi heeft opmerkzaam gemaakt op het verschijnsel van hevigen dorst bij het aanwenden van Spaansche vliegenpleisters (2).

Gelijk de gewaarwordingen van honger en dorst door tusschenkomst der maagtakken van de zwervende zenuw tot stand komen, even zoo worden de gevoelsaandoeningen, die op de verrigting der ademhaling betrekking hebben, door de ademhalingstakken derzelfde zenuw daargesteld. De behoefte aan ademhaling en de gemakkelijkheid of moeijelijkheid derzelve, worden door tusschenkomst der zwervende zenuw gevoeld; gelijk dit door de uitkomsten van proefnemingen op dieren en door ziektekundige waarnemingen, (van welk een en ander het nadere in het hoofdstuk over anaesthesie) bewezen wordt. Deze eigendommelijke werking der draden van de zwervende zenuw wordt niet alleen te weeg gebragt door objective prikkels, in de longen, maar ook door de zoodanige, welke werken door de prikkelbaarheid der zenuw zelve te verhoogen. Bij de behandeling der hypnoneurosen zal ik van zulk eene in den toestand des slaaps voorkomende hyperaesthesie, die onder den naam van nachtmerrie (*incubus*) bekend is, gewag maken.

---

(1) Jos. Frank, *Op. laud.* P. 111. Vol. 1. Sect. 11 Lips. 1835, p. 299–313.

(2) *Dissert. de usu et abusu vesicantium*, Cap. 11. §. 1.

4de GESLACHT.

Hyperaesthesien der zinszenuwen.

(*Hyperaesthesiae sensuales.*)

De groote stap tot vooruitgang, dien de nieuwere Physiologie gedaan heeft, door de voorstelling der zintuigelijke hoedanigheden der dingen van de werkdadigheid der zintuigen zelve af te leiden, zoodat deze ook onafhankelijk van alle indrukken van buiten, alleen ten gevolge van veranderingen in den inwendigen toestand eener zinszenuw, ontstaan kan, is ook van eenen weldadigen invloed op de ziektekunde. De hyperaesthesien der zinszenuwen, gedurende al dien tijd, onder den naam van *hallucinationes*, tot de zielsaandoeningen gerekend, zullen voortaan hare stelselmatige plaats innemen en zich aan de hyperaesthesien van andere zenuwen aansluiten. Van niet minder belang, zoowel voor de ziektekunde als voor de leer der oorzaken, is de erkenning, dat eene en dezelfde oorzaak in elke zenuw slechts die gewaarwording opwekt, welke haar eigen is, in de gezigtzenuw die van licht, in de gehoorzenuw die van geluid, enz. Eindelijk is ook nog van aanbelang, hetgeen HENLE in zijne veel omvattende ziektekundige onderzoekingen (1) heeft aangewezen, dat uitwendige prikkels de werkdadigheid van een zintuig niet opwekken, maar slechts versterken of wijzigen, en dat de zinszenuw, ook zonder eenige andere opwekking dan die uit de levendige, wederkeerige werking der deelen van het orgaan op elkander bestendig voortvloeit, in eenen voortdurenden toestand van werkdadigheid verkeert, die naar typische wetten in tijdperken van zwakkere en sterkere werking vervalt.

De verhouding, waarin de hyperaesthesien der zintuigen staan tot het bewustzijn, door oudere ziektekundigen eenzijdig opgevat, is gewigtig genoeg om hier opzettelijk te worden aangewezen. Om deze wel in te zien, moet men in aanmerking ne-

---

(1) *Pathologische Untersuchungen*, p. 214.

men, hoe veel deel, reeds in den gezonden staat, de hersenen nemen aan de werking der zinszenuwen, ten gevolge waarvan het zoo moeijelijk is om te beoordeelen, wat aan den enkel zintuigelijken indruk, wat aan de voorstelling moet worden toegeschreven: de hyperaesthesien kenmerken zich daardoor, dat deze werking der hersenen de overhand neemt. Hierbij komt de invloed, dien de opmerkzaamheid der ziel uitoefent, waardoor niet slechts het verschijnsel bestendig, maar ook de scherpte der gewaarwording vermeerderd wordt.

Het heeft groote moeijelijkheden in, om te onderkennen of de hyperaesthesie eener zinszenuw hare zitplaats heeft in haar peripherisch of centraal gedeelte, het geval uitgezonderd van zoodanige ontaarding der peripherische zenuwbaan, dat haar geleidingsvermogen verloren gegaan is, en het zintuigelijke gevoel niet anders dan door het centrale gedeelte in de hersenen kan te weeg gebragt worden. De onderzoekingen omtrent de gezigtzenuw zijn nog het verst gevorderd.

Hyperaesthesia optica. Hyperaesthesie der Gezigtzenuw.

Licht- en kleurgewaarwording, veroorzaakt door verhoogde prikkelbaarheid der gezigtzenuw, maakt het wezen der hyperaesthesie dier zenuw uit.

Door deze bepaling wordt elke zintuigelijke gewaarwording van het oog buiten gesloten, welke door uitwendigen invloed wordt opgewekt, het zij deze door den natuurlijken prikkel der gezigtzenuw, het licht, of wel door eene andere oorzaak, drukking, stoot, galvanismus enz worde opgewekt. Het door die oorzaken te weeggebragte gevoel van licht staat in eene bepaalde verhouding tot den duur en de kracht van den prikkel, en zelfs de nawerking van den indruk, de terugblijvende licht- of kleurgewaarwordingen, nemen van het eerste oogenblik af en keeren, wanneer zij eenmaal zijn verdwenen, niet terug: terwijl daarentegen de lichtverschijnselen bij de hyperaesthesie

in duur en sterkte met den meerderen of minderen graad van ziekelijke prikkelbaarheid gelijken tred houden.

De gedaanten dezer lichtverschijnselen zijn even menigvuldig, als die welke door het licht der natuur bepaald worden. Derzelver grenzen en omtrekken zijn scherp of ook ineensmeltend en onduidelijk.

Oudere en nieuwere ziektekundigen hebben beproefd ze door afzonderlijke benamingen aan te duiden. Zoo maakt SAUVAGES (1) melding van *suffusio myodes*, *reticularis*, *scintillans*, *radians*, *coruscans*, *suffusio Danaës.* Nieuwere onderscheiden *scotomata*, kleine nevelachtige vlekken, *photopsia*, schitterende lichtbeelden en *chromopsia*, kleurverschijnselen.

De gedaante en vooral de scherpte van den omtrek is voor de beoordeeling, of de zetel der aandoening in het peripherische of centrale gedeelte der gezigtzenuw is, van gewigt. Wanneer het netvlies de zetel derzelve is, dan vertoont zich elk der beelden scherp begrensd en met zoo groote duidelijkheid, dat enkele deelen van het netvlies (hetwelk in zulk eenen toestand gevoeligheid voor zich zelf bezit) of ook deszelfs bloedvaten, ja zelfs de beweging der bloedligchaampjes erkend kunnen worden (2). Ook wordt dit verschijnsel door de lijders met zulk eene juistheid waargenomen, dat zij het anderen door eene teekening trachten te verzinnelijken. Onduidelijker, even als droombeelden, met twijfelachtige, vervloeijende omtrekken, de gedaante van menschen of dieren vertoonende, zweven de lichtbeelden voor het oog, wanneer het centrale gedeelte der gezigtzenuw de zitplaats der aandoening is.

Men merkt sommige eigendommelijkheden op ten opzigte van de verhouding der lichtbeelden tot de ruimte. Kenmerkend schijnt

---

(1) *Nosol meth. ed.* DANIEL T. IV. p. 268.

(2) PURKINJE *Beiträge zur Kenntniss des Sehens in subjectiver Hinsicht.* MÜLLER *Handb. der Physiol.* 2 B. 1 *Abthl.* p. 350. VALENTIN *op. laud.* p. 15 § 31 art 6.

het zien der beelden op een vlak gezigtsveld, waaraan de diepteafmeting ontbreekt. Ook verschijnen de gezigtsbeelden in de nabijheid en wel voortdurend op denzelfden afstand van het oog, zelden in de verte. Van de andere zijde ontdekt men een onderscheid daarin, dat zij dan eens in de ruimte bewogen worden, zoowel in eenen volstrekten als in eenen betrekkelijken zin (in welk laatste geval de plaatsverandering der lichtbeelden van de beweging van het oog afhankelijk is), dan eens op dezelfde plaats zich blijven vertoonen. Het laatste toont een aandoening van het centrale, het eerste de hyperaesthesie van het periphe-rische gedeelte der zenuw aan. Gene aandoening roept in het gezigtsveld van beide oogen, deze zeer dikwerf slechts in dat van een oog, beelden te voorschijn.

Het verschil tusschen de hyperaesthesie der gezigtzenuw en hare door uitwendige indrukken te weeg gebragte werkdadigheid, gelijk ook de betrekking waarin deze aandoening treedt tot het bewustzijn, zijn merkwaardig. Omtrent het eerste geldt de regel, dat bij de hyperaesthesie zich de verschijnselen zoowel met geslotene als met geopende oogen, ja zelfs dan nog vertoonen, wanneer voor de lichtstralen de toegang tot het netvlies geheel is afgesloten, waarvan het volgende geval ten bewijze verstrekt.

De weduwe G.. oud 85 jaren, van een sterk ligchaamsgestel, kreeg acht jaren voor haren dood *cataracta* op beide oogen, waarvan zij geligt werd en wel, zoo als het in den beginne scheen, met een gelukkig gevolg; doch reeds na eenige maanden verduisterde zich weder het gezigt, de linker oogbol werd atrophisch, op den regter vormde zich spoedig *synizesis pupillae*, zoodat de lijderes alleen licht en duisternis van elkander kon onderscheiden. Omstreeks dezen tijd klaagde zij het eerst, dat lange rijën van wormen, bont linnen in lange strooken, lange draden van wol aanhoudend vóór haar in de hoogte schenen getrokken te worden. De kunstbewerking ter vorming van eenen kunstigen oogappel werd verrigt op het regter oog. In het begin bleven de schijnbeelden weg, na acht weken keerden zij weder, eerst in de vroegere, daarna

in nieuwe gestalten. Hooge muren stapelden zich op elkander, hoog beladene wagens stonden om haar henen, menschelijke gestalten zweefden voor haar, met dreigende, schrikverwekkende, zeldzaam vriendelijke gebaren. Deze verschijnselen, die zich gewoonlijk alleen in den wakenden toestand voordeden, kregen van tijd tot tijd zulk eene levendigheid, dat de lijderes van hun voorwerpelijk aanzijn overtuigd, onder het spreken afwerende bewegingen met de handen maakte, ofschoon zij in het ongestoorde bezit was en bleef van hare verstandelijke vermogens. Het voorhoofd was dan heet, het gezigt zeer rood, de pols vol en hard en zij had een gevoel van angst en beklemming, hetwelk met de overige toevallen tegen den avond toenam. Onder zulke verheffingen en verpoozingen duurden de schijnbeelden gedurende zes jaren onafgebroken tot aan den dood toe. Hierbij kwamen aanvallen van duizeling en bewusteloosheid, vergezeld van zwakte en daarna verlamming van den linker arm, welke aanvallen zich verscheidene malen in een jaar herhaalden, zonder op de verschijnselen van het gezigt invloed uit te oefenen. Een hevige aanval van beroerte trof de lijderes in Januarij 1837, met diepen *sopor*, die 24 uren aanhield en van eene snorkende ademhaling en langzamen, vollen pols, met verlamming van arm en been der linkerzijde en onwillekeurige urienloozing en stoelgang vergezeld ging. Ook dit kwam zij te boven en leefde nog $1\frac{1}{4}$ jaar zonder vernieuwde bezwaren. In den nacht van 16 Maart 1838 werd zij op nieuw, nadat zij zich over dag bijzonder opgeruimd en vrolijk gevoeld had, door eene beroerte overvallen met volslagene verlamming der regter zijde, en stierf op den avond van den volgenden dag. In het regter halfrond der groote hersenen, niet ver van den uitwendigen rand der achterste kwab en der bovenvlakte, bevond zich eene holte van de grootte eener pruim, met een roodachtig vlies bekleed, welke eene geringe hoeveelheid okerkleurige vloeistof bevatte en waarvan het praeparaat nog door mij bewaard wordt. In het linker halfrond, in de middelste en achterste kwab, in de nabijheid van het gestreepte ligchaam en de bedding der

gezigtzenuw werd eene versche uitvating van bloed aangetroffen. Het laatstgenoemde deel was in eene roodachtig-graauwe breiachtige zelfstandigheid veranderd. De gezigtzenuwen en hare knoop waren gezond. Het onderzoek van het netvlies werd niet toegestaan.

Ook bij ontaarding en atrophie van de peripherische baan der gezigtzenuw komen schijnbeelden, als centrale aandoening, met groote levendigheid voor. Dr. JOHNSON heeft zulk een geval waargenomen en in de *Medico-chirurg. review* 1836 N°. 47 beschreven (1). Het betrof eenen uitstekenden kunstenaar, die sedert verscheidene jaren over lichtverschijnselen klaagde, waarbij zich later hoofdpijnen en vermindering van het gezigtvermogen, welke tot volslagene blindheid overging, voegden. In weerwil daarvan duurden de lichtverschijnselen dag en nacht voort, en namen somwijlen de gestalten aan van Engelen met vlammende zwaarden, waarvan de bewegingen als van een electrisch licht vergezeld gingen. De gedaanten wisselden evenwel meermalen af. De ziels-verrigtingen waren in het minst niet gestoord. De zieke bleek, wanneer hij uitging, op alles, waartoe hij het gezigt niet behoefde, opmerkzaam te zijn. In de lente van 1835 werd hij door eene beroerte getroffen, met verlies van het bewegings- en herinneringsvermogen en van de spraak, en met onbewuste urienloozing en stoelgang. De oogappels waren verwijd. Uit dezen toestand herstelde hij, en na eenige weken was hij weder in staat om de stad door te gaan en zijne zaken te besturen. Maar de gezigtverschijnselen keerden met pijnlijke schittering en bijna nog aanhoudender terug. In de maand Augustus herhaalde zich de aanval van beroerte, en na drie dagen volgde de dood.

De regter zijdelingsche hersenholte bevatte bijna drie oncen van eene heldere vloeistof. De linker was met eene menigte van naar hydatiden gelijkende blazen, van verschillende grootte en die met vloeistoffen van verschillende digtheid gevuld waren, bezet. Deze naar eenen druiventros gelijkende verzameling

(1) Verg. SCHMIDTS *Jahrbücher* B. XII. H. I. p. 21.

was op den bodem van de hersenholte aan eene soort van steel bevestigd, en drong naar alle zijden in de naastbijgelegene gangen, hare takken naar voren uitschietende, zoodat zij zich, over de bedding der gezigtzenuw aan hare zijde henen, tot in de andere hersenhelft uitstrekte, alle deelen verwoestende, die zij op haren weg ontmoette. Beide de beddingen der gezigtzenuwen waren tot eene breiachtige zelfstandigheid overgegaan, zoo ook de geheele voorste hersenkwab, die de geringste aanraking ter naauwernood konde verdragen, zonder te vervloeijen. De gezigtzenuwen werden door de blazen-massa gedrukt, zoodat er weinig meer dan eene draadvormige scheede was van overgebleven.

Ook de betrekking der hyperaesthesie van de gezigtzenuw tot de ziel is belangrijk. Geene aandoening van eenige andere zinszenuw verleidt met zooveel aandrang tot het toekennen van een voorwerpelijk bestaan aan de schijnbeelden, bij geene andere gaat het ligchamelijke zelfsgevoel onder de magt der ziekte verschijnselen zoo ligtelijk te loor, geene andere eindelijk voert daardoor zoo ligtelijk tot waanzin.

De oorzaken doen of het peripherische of het centrale gedeelte der gezigtzenuw aan. Tot de eerste behooren overprikkeling van het netvlies door schel licht (Purkinje's *Blendungsbilder*) door ingespannen microscopische onderzoekingen (Valentin l. c.). Zoo vermeldt Henle (1) dat hem, tijdens hij in den zomer de blinkende darmaanhangsels der *Branchiobdella* gedurende verscheidene dagen bij aanhoudendheid onderzocht, des avonds onder het verwarde net van draden, die wanneer het oog in rust is voor het gezigt zweven, ook weder de blinkende strepen verschenen, glinsterend, scherp begrensd en met dezelfde levendige kronkelende bewegingen, waarmede zij zich onder het microscoop vertoond hadden. — Vervolgens bloedophooping in het netvlies, waar-

(1) *Ueber das Gedächtniss in den Sinnen, Wochenschr. für die ges. Heilk. Jahrg.* 1838. p. 303.

mede een bepaalde vorm van schijnbeelden en de invloed der ademhaling in verband schijnt te staan. Reeds SAUVAGES (l. c.) merkt aan, dat in de *suffusio reticularis* het voor het gezigt zwevende net bij het inademen donkerder, bij het uitademen lichter wordt, en MÜLLER (1) zag, wanneer hij gedurende eenen langen tijd met geslotene oogen zijne aandacht op het donkere gezigtsveld gevestigd had gehouden, dikwijls van uit één punt een licht zich rhythmisch over het gezigtsveld verbreiden, hetwelk gelijktijdig met de uitademing geschiedde en dan weder verdween. — Eindelijk ontsteking van het netvlies, waarbij de lichtverschijnselen in den hoogsten graad te voorschijn treden. Op het centrale gedeelte der gezigtzenuw werken de oorzaken of onmiddelijk of middelijk. Zoo gaan hersenziekten menigvuldig van de hyperaesthesie der gezigtzenuw vergezeld: zoo als waanzin (volgens ESQUIROL (2) bij 80 onder 100 lijders) *delirium tremens*, duizeling, hypochondrie, *ecstasis*. De zoogenaamde magnetische en geestverschijningen hebben, door het weefsel van logen en bedrog, waarmede men de natuurkundige waarheid omgeven heeft, eene betreurenswaardige bekendheid verkregen. Voorts gemoedsaandoeningen, vooral vrees en schrik. In de bloedmassa opgenomene verdoovende (opium, *digitalis* enz.) en andere stoffen: vooral het ingeademde stikstof oxyde. UNSER zag bij zijne proefnemingen met dit gas allerlei lichtgestalten, vurige punten, dieren enz. en HUMPHRY DAVY (3) zegt van zich zelven: «gedurende den tijd, dat ik het gas veelvuldig inademde, sliep ik veel minder dan anders en vóór het inslapen was mijne verbeeldingskracht lang werkzaam met allerlei gezigtvoorstellingen. Alle zamenhang tusschen mijne

---

(1) *Ueber die phantastischen Gesichtserscheinungen, Coblenz* 1826 pag. 15.

(2) *Des maladies mentales* T. I. pag. 199.

(3) *Chemisch-Physiol. Untersuchungen über das oxydirte Stickgas. Lemgo.* 1814.

voorstellingen en de uitwendige dingen hield op in dezelfde verhouding, waarin de gewaarwording, die van eenen aangenamen aard was, toenam. Rijën van levendige gezigtbeelden gingen snel voor mijnen inwendigen zin voorbij etc". Verder bloedophooping en bloedgebrek in de hersenen. Elke flaauwte begint met hyperaesthesie der gezigtzenuw. Onderdrukte bloedvloeden: het geval van Nicolaï is als gevolg van eene verzuimde aderlating genoeg bekend (1). Ziekelijke toestanden van andere organen, het meest van de spijsverteringswerktuigen en van het hart. Eindelijk moet ook nog de invloed van den dampkring genoemd worden, en belangwekkend is de omstandigheid, waarvan Zeune (2) gewag maakt, dat bij twee zijner blinde kweekelingen de lichtverschijnselen aankondigers van het weder zijn. Bij heldere lucht hebben zij aangename verschijnselen, bij donker weder zweven hun verwarde gestalten voor.

Het verloop van de hyperaesthesie der gezigtzenuw is gewoonlijk slepend. Zij is gevaardreigend, zoo wel voor het oog als voor de hersenen. De *amaurosis* wordt niet zelden door licht- en kleurverschijnselen voorafgegaan. Reeds bij hyperaesthesie van het peripherische gedeelte de gezigtzenuw vertoont zich terugwerking van de ziel. Indien wij het bloedspuwen uitzonderen, dan is er wel geene ziekte, die bij haar eerste ontstaan zulk eenen indruk op de zielsstemming maakt; daar zij aan den mensch zijne geheele rust en beradenheid ontneemt, en dikwerf den grond legt tot doorgaande hypochondrie. Bij de hyperaesthesie van het centrale gedeelte is de terugwerking, ofschoon langzamer in hare ontwikkeling, nog vermogender, gelijk ik reeds heb aangewezen.

Bij de behandeling komt daarom de zielkundige zorg mede in aanmerking. De afleiding der opmerkzaamheid (waarvan

---

(1) Reil *Fieberlehre.* 4 B. p. 285.

(2) Belizar p. 25.

in het hoofdstuk over de hypochondrie het nadere) is eene aanwijzing, waarvan de vervulling, in weerwil van het meest volhardende geduld, dikwijls mislukt. Van verstemmende geneesmiddelen, van braakmiddelen in walging wekkende giften toegediend, heeft men zich meer beloofd dan zij te weeg brengen. Een beter gevolg mag men verwachten van het gebruik van geschikte baden en van reizen. Ik heb verscheidene lijders waargenomen, die, wanneer zij daardoor van hunne gezigtverschijnselen ook al niet bevrijd werden, toch het voordeel erlangd hadden van boven hunne ziekte zich staande te houden. Dat het aandeel, hetwelk de bloedsomloop aan de hyperaesthesie, zoo wel de centrale als de peripherische, heeft, in aanmerking moet genomen worden, behoeft naauwelijks te worden herinnerd. Opstopping van den stoelgang moet vermeden worden.

Hyperaesthesia acustica. Hyperaesthesie der gehoorzenuw.

Gewaarwording van geluiden en toonen, opgewekt door verhoogde prikkelbaarheid der gehoorzenuw, is het begrip van de hyperaesthesie dezer zenuw.

Het is gemakkelijk de aanleiding op te sporen van een waargenomen geluid, wanneer het buiten de gehoorwerktuigen door den schok der luchtgolvingen ontstaat; daarentegen is het moeijelijk, ja dikwijls onmogelijk om te beslissen, of eene gewaarwording van het gehoor haren oorsprong te danken heeft alléén aan verhoogde prikkelbaarheid der gehoorzenuw, of aan een binnen het oor opgewekt geluid. Men heeft wel is waar de tusschenpoozingen en de verscheidenheid der toonen als kenteekenen willen doen gelden, maar ook de ruisching door zamenpersing der lucht in de trommelholte en door spanning van het trommelvlies komen en verdwijnen, en kunnen met toongevende geluiden afwisselen. Slechts in één enkel geval, wanneer namelijk de aandoening met doofheid gepaard gaat, kan men met zekerheid de zenuw als haren zetel beschouwen.

Er is eene groote verscheidenheid in de geluiden van het een-

voudige suizen der ooren af, tot het hooren van melodien en dierlijke of menschelijke geluiden toe. Het is overbodig deze verscheidenheid door bijzondere namen te willen aanduiden, en de benoemingswijze, die men tot nu toe gevolgd heeft (*susurrus*, *sibilus*, *tinnitus*, *bombus* enz.) heeft geene andere waarde, dan dat daardoor het onderscheid tusschen een eenvoudig geluid en eenen bepaalden toon wordt aangeduid.

De gewaarwordingen van geluid hebben met geslotene en met opene ooren plaats, bij stille en levendige omgevingen, niet zelden met zulk eene kracht, dat de indruk der luchtgolvingen op de gehoorzenuw verzwakt en zelfs belet wordt. Dit heeft vooral plaats bij het suizen der ooren, hetwelk bij de meeste lijders voor de eenige oorzaak van hunne hardhoorendheid gehouden wordt.

Om te bepalen of het peripherische of wel het centrale gedeelte der gehoorzenuw, de zetel der hyperaesthesie is, daartoe ontbreekt het aan zekere kenteekenen. Wanneer de aandoening halfzijdig is, dan heeft men grond haar aan het peripherische gedeelte, treft zij beide de gehoorzenuwen (*cophosis*) en gaat zij verzeld van gezigtverschijnselen met overwegende deelneming der ziel, dan vermag men ze aan het centrale gedeelte toe te schrijven.

De oorzaken zijn of van dien aard, dat zij op de peripherische uitbreiding der gehoorzenuw, of wel op de hersenen werken. Sterke ontploffingen en aanhoudend geraas behooren tot de eerste. Hersenziekten worden dikwerf door deze hyperaesthesie voorafgegaan en vergezeld. Zij is eene voorbode van aanvallen van beroerte en vallende ziekte, is bijna altijd onder de gevolgen der duizeling, en vergezelt meesttijds den waanzin. ESQUIROL (1) maakt gewag van twee krankzinnige vrouwen, die bij volslagene doofheid steeds de stemmen van menschen hoorden, waarmede zij tot verwoedheid toe twistteden. — De invloed van het bloedstelsel op deze hyperaesthesie is onmiskenbaar. Bij overvoedin-

(1) *Op laud.* T. I. p. 196.

gen van de linker hartkamer hoort men gewoonlijk klagen over eene gewaarwording van ruischen en bruischen, niet alleen in de ooren, maar gelijk de zieken zich uitdrukken, in het geheele hoofd. Bij bloedvloeden, vooral uit de baarmoeder, ontbreekt het ruischen der ooren zelden, en de flaauwte begint er mede. Ook de aambijenvloed en de daarmede verbondene storingen in de spijsvertering gaan dikwerf met schijngeluiden gepaard. Ik heb dikwerf suizingen der ooren aangetroffen, ten gevolge van het gebruik der *sulph. chin.*

Voor de voorzegging heeft de verhouding van deze hyperaesthesie tot de hardhoorendheid en doofheid de meeste waarde. Volgens Itard (1) zoude aan de doofheid, die een gevolg van oorgeluiden is, dit eigen zijn, dat zij, ten minste in den beginne, de waarneming der afzonderlijke toonen niet stoort, maar alleen aan het hooren bij het spreken, en het vernemen van toonen, die tegelijk met andere klinken, b. v. bij een algemeen gesprek, of bij zang met begeleiding, hinderlijk is. Ook beveelt men eene proefneming aan, die, wanneer zij gelukt, allen twijfel zoude wegnemen. Zij bestaat daarin dat men beide de hoofdslagaderen gedurende eenige minuten drukt. De oorgeluiden houden dan gewoonlijk op: verdwijnt nu tegelijk de doofheid, dan is deze te beschouwen als een gevolg derzelven of als een toestand die dezelfde oorzaak met hen gemeen heeft.

Bij de behandeling is men gewoon, vooral bij ruischingen der ooren, van de vooronderstelling van bloedophooping uit te gaan en van algemeene en plaatselijke bloedontlastingen hulp te verwachten, ofschoon zij dikwijls genoeg zonder gevolg blijven.

Het gemakkelijkst gelukt de genezing, wanneer de aandoening haren grond heeft in bloedverlies en uitputting: moeijelijker wanneer zij met hypochondrie verbonden is. Plaatselijke middelen laten bijna altijd in den steek. In hardnekkige gevallen, wanneer door gehoorverschijnselen de slaap gestoord of geheel geweerd

(1) *Die Krankheiten des Ohres und des Gehörs.* Weimar 1822. p. 181.

wordt, raadt Itard (1) aan om het inwendige geluid door een uitwendig, gelijksoortig en gelijkmatig volgehouden gedruisch te verdooven. Zoo wordt de hinderlijkheid van het doffe naar het ruischen van den wind of van eenen stroom gelijkende suizen der ooren, verminderd door het vrij levendig branden van het vuur in den haard. Bij eenen lijder was het verblijf in eenen watermolen van het beste gevolg.

Van de hyperaesthesie der gehoorzenuw moet men de *neuralgia otica* onderscheiden, welke in de trommelvlies- en inwendige oortakken van de verdeelde zenuw hare zitplaats heeft, en die, even als de *neuralgia ciliaris* een pijnlijk zien veroorzaakt, zoo ook een pijnlijk hooren te weeg brengt.

Hyperaesthesia olfactoria. Hyperaesthesie der reukzenuw.

De beoordeeling, of gewaarwordingen al of niet in uitwendige prikkels haren grond hebben, is even moeijelijk ten opzigte van den reuk- als van den gehoorzin. Want niet alleen de naar binnen- maar ook de naar buiten stroomende lucht kan de werkdadigheid van de reukzenuw opwekken, zoo als de verschillende reuken, welke zich uit de ademhalings- en spijsverteringswerktuigen ontwikkelen, bewijzen; en het is nog twijfelachtig of zich niet, zelfs van uit het omloopende bloed, een reuk kan ontwikkelen (2). De onderkenning dezer hyperaesthesie grondt zich derhalve vooral op ontkennende teekenen.

De waarnemingen, die tot nu toe in het licht zijn verschenen, zijn voorbeelden van aandoeningen der centrale deelen. Maingault vond bij eenen man, die bestendig over eenen onaangenamen

(1) l. c. p. 189.

(2) Dupuytren, zag dat een hond na inspuiting van eene riekende vloeistof in eene ader, de neusvleugels opende, den kop in de hoogte hief en met den neus snuffelde, als spoorde hij de oorzaak van den reuk buiten zich op. H. Cloquet *in Dictionn. des sc. medic.* Tom. XXXVII p. 245.

reuk geklaagd had, het spinnenwebsvlies op enkele plaatsen verhard, en in het midden der halfronden van de groote hersenen etterverzamelingen (1). Dubois heeft eenen man gekend, die na eenen val van het paard, verscheidene jaren tot aan zijnen dood toe, eene stinkende lucht meende te ruiken (2). In den waanzin komen schijngewaarwordingen van den reukzin voor, hoewel zeldzamer dan van den gezigt- en gehoorzin. Esquirol maakt gewag van eene krankzinnige, die overal den reuk van koper, en van eene andere die, tijdens zij in het laatste tijdperk van de tering verkeerde, dien van kolendamp meende waar te nemen (3). In de hysterie worden niet zelden verschijnselen van hyperaesthesie der reukzenuw waargenomen, gelijk ook in ziekten van het darmkanaal en van de geslachtsdeelen (4).

Ook de reukgewaarwording, die bij *anosmia* voorkomt, moet voor een centraal verschijnsel gehouden worden. Hiervan heeft Bérard (5) een geval beschreven, in hetwelk de reukzenuwen verwoest waren, en nogtans door den lijder over eene hinderlijke lucht geklaagd werd.

Het blijkt uit de waarnemingen, welke wij tot nu toe bezitten, niet, of bij de *hyperaesthesia olfactoria*, even als in den gezonden toestand, de indrukken op het reukorgaan, invloed op den smaakzin uitoefenen. Een zieke, die mij voor eenigen tijd geraadpleegd heeft, klaagt over eene voortdurende rookerige lucht als van *creosoot*, welke hem alle genot aan tafel beneemt. Ook zwijgen de waarnemingen er van, of ook walging als nevengewaarwording of braking als reflexwerking voorkomt, ofschoon de waarschijnlijkheid daarvoor spreekt.

---

(1) Froriep's *Notizen.* VIII B. p. 256.

(2) Müller, *Physiol.* 2 B. 2 Abthl. p. 489.

(3) Esquirol *op laud.* T. I. p. 7.

(4) Hipp. Cloquet, *Osphrésiologie ou traité des odeurs, du sens et des organes de l'olfaction.* Paris 1821. p. 749.

(5) Froriep's *Notizen.* B. XI. p. 151.

Hyperaesthesia gustatoria. Hyperaesthesie der smaakzenuw.

Het minst zijn wij bekend met de aandoening, die door verhoogde prikkelbaarheid der smaakzenuw daargesteld wordt. Men kan twijfelen, of niet prikkels in den mond en in het slijm der tong voorhanden zijn, terwijl van de andere zijde geene voorbeelden bestaan van anaesthesie der smaakzenuw, waarin, bij aanwezige verhindering der geleiding door gemelde zenuw, gewaarwordingen van smaak, ten gevolge van eene centrale aandoening, waargenomen zijn geworden. Desniettegenstaande kunnen wij de onder zekere omstandigheden bijv. in de hysterie, hypochondrie, waanzin enz. voorkomende gewaarwordingen van smaak, op grond der analogie, niet anders verklaren dan de schijngewaarwordingen der gezigt- en andere zinszenuwen.

Menigvuldiger dan de smaakzenuw wordt de gevoelszenuw der tong door hyperaesthesie aangedaan, en wel onder de vormen van neuralgie, *pruritus* en *ardor*.

B. Hyperaesthesien der banen van de groote medelijdende zenuw.

Even als bij de ziekteleer van het zenuwstelsel in het algemeen, zoo is ook bij de aandoeningen der medelijdende zenuw een streng oordeelkundig onderzoek noodzakelijk, om ons voor dwalingen te bewaren, die of tot eene soort van geestdrijverij of tot eene voor den vooruitgang der wetenschap schadelijke twijfelzucht leiden. Dit geldt ook voor het gevoelsvermogen der medelijdende zenuw, waaromtrent nog onlangs de zonderlingste voorstellingen werden gemaakt, en hetwelk door anderen geheel geloochend werd, doch thans door anatomische en physiologische daadzaken buiten twijfel gesteld is (1). Zoowel van de achterste als van de

(1) Joh. Müller, *Handb. der Physiol.* I B. 3 aufl. p. 755, en Valentin, l. l. p. 70.

voorste wortels der ruggemergszenuwen, kan men overgangsdraden vervolgen in hunne verbindingstakken met de groote medelijdende zenuw; en bij levende dieren vertoont zich de terugwerking op werktuigelijke en scheikundige prikkels door gevoel van pijn, waarvan de hevigheid van de plaats der prikkeling schijnt af te hangen. Zoo onderscheidt zich de prikkeling van den verbindingstak in hare werking niet van die van eenige andere ruggemergszenuw, terwijl daarentegen de buikvlechten sterk moeten worden geprikkeld, om bij het levende dier eenig teeken van pijn te weeg te brengen. Of evenwel niet nog eenig ander gevoel deze pijn vergezelt, daaromtrent geeft het dier geen uitsluitsel, omdat wij voor deszelfs gewaarwordingen geenen anderen maatstaf hebben, dan dien, waarnaar wij de pijn door prikkeling van huidzenuwen veroorzaakt, beoordeelen. De mensch daarentegen beschrijft in duidelijke trekken wat hij gevoelt. In gevallen van beleediging, welke door hare eenvoudigheid met proefnemingen op dieren overeenkomen, b. v. bij eenen slag op de maagstreek of eenen stoot op de ballen, lette men op zijne klagten: zij drukken eene sterk aangrijpende, benaauwende gewaarwording uit, als werd het leven aan deszelfs wortel bedreigd, en juist deze gewaarwording is het ook, die zich in de hyperaesthesien der medelijdende zenuwen in meerdere of mindere mate kenbaar maakt, en dat wel alleen of gelijktijdig met pijn, welke op zich zelve noch wat hare hevigheid, noch wat haren aard betreft (scheurende, stekende, drukkende, enz.) van die der hersen- en ruggemergszenuwen der huid onderscheiden is, iets waaromtrent alleen onkunde twijfel zoude kunnen opwekken.

Bovendien hebben de hyperaesthesien der medelijdende zenuw nog hare bijzondere eigenheden, welke met de bestemming dier zenuw in den gezonden staat zamenhangen. Vooreerst de opwekking van reflexwerking in de spieren, zoowel willekeurige als vooral onwillekeurige. In het gebied der medelijdende zenuw komen, in den gezonden toestand, de indrukken op de gevoelsvezelen zelden tot het bewustzijn, maar

werken onmiddelijk op het ruggemerg als prikkels tot reflexbeweging: daarentegen geschiedt bij de hyperaesthesien de geleiding in beide rigtingen, en diensvolgens heeft zoowel gewaarwording plaats, als zamentrekking van spiervezelen, hetzij van het hart, van het darmkanaal, van de uitloozingsbuizen der klieren of van de buikspieren enz. Vervolgens wordt, behalve de reflexwerking, ook de voeding meer in het lijden betrokken, dan bij de hyperaesthesien der hersen- en ruggemergszenuwen. De zoogenaamde vegetative verrigtingen, afzondering en voor een gedeelte zelfs de bloedsomloop, zijn gestoord.

Na deze algemeene aanmerkingen, zullen wij de hyperaesthesien van iedere vlecht der medelijdende zenuw in het bijzonder beschouwen.

1e. GESLACHT.

Hyperaesthesia plexus cardiaci. (*Angina pectoris*).

Eene zamensnoerende pijn onder het borstbeen, in den omtrek van het hart overvalt den lijder plotseling, en is met een gevoel van angst gepaard, hetwelk zoo hevig zijn kan, dat het is als werd het leven uitgebluscht. De hartslag en slagaderpols zijn zwak, klein, ongelijk, uitblijvend, de ademhaling is meestal beklemd, bemoeijelijkt, somwijlen ongestoord, handen en aangezigt zijn koud, de kleur is bleek, het gelaat is vervallen. Daarbij komen pijnlijke, in plaats en hevigheid verschillende nevengewaarwordingen, meest al eene trekkende pijn in den linker, zeldzamer in den regterarm of in beide te gelijk, tot aan de inplanting der driehoekige armspier, of tot aan den elleboog of wel langs den loop der ellepijpszenuw tot in de vingertoppen, of eindelijk een gevoel van prikkeling even als bij het inslapen der ledematen. Meermalen verbreidt de pijn zich langs den hals tot aan de voorste oppervlakte der borst, of in de huidtakken der bovenste halszenuwen opwaarts naar den rand der onderkaak, somwijlen ook in

de zwervende zenuw als *globus*. Nadat een dergelijke aanval eenige minuten of langer, van een kwartier tot een halfuur, geduurd heeft, houdt hij langzamerhand onder oprispingen, zeldzamer plotseling op, en de algemeene gezondheidstoestand blijft ongestoord, tot dat kort of lang daarna de paroxysmus terugkeert.

Op deze wijze vertoont zich de *neuralgia cardiaca* in haren eenvoudigsten toestand: bij verwikkelingen met ziekten van het hart of der groote vaten daarentegen, doet zij zich geheel anders voor. Het belangrijkste onderscheid is, dat alsdan in de tusschenpoozen de toestand van betrekkelijke gezondheid verloren, en de aanval met verschijnselen der aanwezige hartziekte gepaard gaat. Hoe meer en hoe sneller deze laatste verergert, des te meer geraken de aanvallen der neuralgie op den achtergrond, om zich eindelijk geheel te verliezen.

Aanmerking. Van physiologisch gewigt is de plaats, waar de nevengewaarwordingen gevoeld worden, omdat zich daaruit laat afleiden, op welke plaats van het ruggemerg de gevoelszenuwdraden van de hartvlecht hunnen oorsprong nemen. Müller (1) had er reeds opmerkzaam op gemaakt, dat de streng der medelijdende zenuw, zoo als zij van den bovensten halszenuwknoop af tot aan den stuitbeens-zenuwknoop toe, langs de wervelkolom verloopt, slechts in schijn eene zamenhangende zenuwstreng vormt, en dat de van de wortels der ruggemergzenuw afgaande vezelen, na de groote medelijdende zenuw te zijn ingegaan, daarin een eind voortloopen en er zich eerst dan van verwijderen, om zich in de ingewanden enz. te verbreiden. [Valentin's *lex progressus* (2)]. Diensvolgens verloopen draden der medelijdende zenuw, welke uit de bedoelde streng komen, neven hersen- en ruggemergszenuwen, welke zich hooger op aan den romp uitbreiden; en hieruit volgt alzoo, dat wanneer de pijn ontstaat door mededeeling van gewaarwording in eenig

(1) *Op. laud.* B. I. p. 674.
(2) Vergel. *op. laud.* p. 66.

ingewand der borst of borstholte, zij zich in de bovenste ledematen, aan den hals en nog hooger op, aan het hoofd moet doen gevoelen (1). De nevengewaarwordingen bij *neuralgia cardiaca* doen alzoo het vermoeden ontstaan, dat er in het ruggemerg punten van aanraking gevonden worden, tusschen de zich in het hart verbreidende gevoelsdraden der medelijdende zenuw, en de gevoelsdraden der halszenuwen, en het kan niet bevreemden, dat ook bij eigenlijdige aandoeningen van het halsgedeelte van het ruggemerg, zich eene soortgelijke groepering van verschijnselen vertoont. Dit was geheel en al over het hoofd gezien door de waarnemers, die in navolging van PARRY en JENNER, den oorsprong der *neuralgia cardiaca*, of zoo als HEBERDEN die het eerst noemde, der *angina pectoris*, alleen in de peripherie aannamen, en de verschijnselen van eene bepaalde organische verandering, van de verbeening der kroonslagaderen van het hart, afhankelijk beschouwden. Andere deden, wel is waar, een grooter aantal ziekelijke toestanden van het hart als voorwaarden dezer neuralgie gelden, doch geheel ten onregte, zoo als latere onderzoekingen aangetoond hebben, en wie nog daaraan twijfelt, kan in de ervaring van LAËNNEC teregtwijzing vinden (2).

---

(1) HENLE, *patholog. Untersuchungen*, pag. 110.

(2) LAËNNEC, *traité de l'auscultation médiate et des maladies des poumons et du coeur. 4ième edit. considérablement augmentée par* ANDRAL. *Paris* 1837. T. III. pag. 495. — »La plupart des médecins n'en sont pas moins resté persuadés en Angleterre, en Allemagne et en Italie surtout, que l'angine de poitrine est toujours liée à quelque maladie organique du coeur, que cet accident est très grave, et que la plupart des malades qui en sont attaqués, meurent subitement. Ces idées sont loin d'être exactes. L'angine de poitrine à un léger ou à un médiocre dégré est une affection extrèmement commune et existe fort souvent chez des sujets, qui n'ont aucune affection organique du coeur ni des gros vaisseaux. J'ai vu beaucoup de personnes qui en ont éprouvé seulement quelques attaques très fortes, mais de courte durée, et qui en ont été ensuite débarrassées. Je crois même que l'influence de la constitution

De kinderlijke leeftijd blijft van deze neuralgie verschoond; de jeugdige wordt er zeer zelden, de middelbare en hoogere het meest door aangetast. Jicht, hysterie, en *neuralgia spinalis* maken het meest voorbeschikt. Gelegenheidsoorzaken zijn ingespannen bewegingen, vooral bij volle maag, trappen en bergklimmen, gemoedsaandoeningen, misstappen tegen den leefregel.

Bij de voorzegging late men zich niet verleiden door de verkeerde vooronderstelling, dat de *neuralgia cardiaca* altijd uit eene organische ziekte van het hart ontstaat. Op hysterischen bodem is deze aandoening van alle gevaar ontbloot. Van meer ernstigen aard is zij, wanneer zij gelijktijdig met jicht, vooral met onregelmatige, voorkomt, omdat deze het ontstaan van verbeeningen der klapvliezen, der groote vaten enz. begunstigt.

Bij de behandeling stelle men zich ten regel met algemeene bloedontlastingen voorzigtig te zijn, vooral gedurende den aanval. Plaatselijke ontlastingen door koppen en bloedzuigers verdienen bij volbloedige voorwerpen en in het begin der ziekte de voorkeur. Waar jicht ten grondslag ligt zijn *exutoria*, fontanellen, de seton in de nabijheid van het hart aangewezen. Bij hysterie verdienen ijzer- en zeebaden aanbeveling: in de *neuralgia spinalis* moet de tegen deze ziekte gerigte geneeswijze aangewend worden. Bij alle dergelijke zieken moet opstopping van den stoelgang voorge-

---

médicale contribue à son développement, car je l'ai observée fréquemment dans le cours de certaines années, et je l'ai a peine rencontrée dans les autres. D'un autre côté, il est vrai que l'angine de poitrine coincide assez souvent avec des affections organiques du coeur; mais rien ne prouve qu'elle en dépende, même dans ces cas, puisqu'elle peut exister sans cela, et que ces affections sont variables. J'ai ouvert plusieurs sujets attaqués à la fois d'hypertrophie ou de dilatation du coeur et d'*angina pectoris*; chez aucun je n'ai trouvé les artères coronaires ossifiées. Un seul d'entre eux mourut subitement en milieu d'une violente attaque d'angine de poitrine; et l'on conçoit que la réunion d'une affection nerveuse aussi intense à une énorme hypertrophie du coeur (qui existait chez ce sujet) puisse quelquefois produire cet effet."

komen en alle inspanning verboden worden, hetwelk te noodzakelijker is, hoe meer grond men heeft eene verwikkeling met weefselverandering van het hart te vermoeden. Gedurende den aanval zelven doen prikkelende middelen goede diensten. Ik zag het spoedigst goede werking van het inademen van *aeth. sulphur.* of *acetic.*: (men giet een paar theelepeltjes op een schoteltje, en houdt den rand er van aan den mond des lijders tot dat de aether verdampt is). Ook inwendig kan men den aether met *tinct. castor.* en in dringende gevallen met een toevoegsel van opium laten gebruiken. Mosterdpappen, of inwrijvingen in de hartstreek en den nek kunnen mede van dienst zijn. Vele lijders roemen ter verligting het opheffen en in de hoogte houden der armen. Laënnec (1) zag eene palliative werking van het dragen van twee dunne, gebogene magneetplaatjes, het eene op den hartkuil en het andere op de tegenoverliggende plaats van den rug. De werking werd door de aanwending van eene kleine trekpleister onder het voorste plaatje versterkt. Frank heeft eenen zieken waargenomen, die het spoedigst verligting verkreeg van koude omslagen om het hoofd (2). Een door mij behandelde zieke vond de grootste verligting in het gebruik van ijs gedurende den aanval.

2e. GESLACHT.

Hyperaesthesia plexus solaris.
Neuralgia coeliaca.

Plotseling of wel nadat een gevoel van drukking is voorafgegaan wordt de lijder aangegrepen door eene hevige zamensnoerende pijn in den hartkuil, welke zich gewoonlijk tot aan den rug uitstrekt, gepaard met een gevoel van onmagt, met een ont-

(1) l. c. pag. 497.
(2) *Praxeos medic. univers. praecepta.* P. II. vol. II. Sect. II. p. 251.

steld gelaat, koude der handen en voeten en kleinen, zamengetrokken, uitblijvenden pols. De pijn wordt zoo hevig dat de lijder het uitgilt. De maagstreek is of opgezet, kogelvorming gewelfd, of, wat meer gewoon is, ingetrokken, met spanning van den buik. Kloppingen in de maagstreek zijn dikwerf aanwezig. Uitwendige drukking wordt niet alleen verdragen, maar de zieke dringt zelfs niet zelden den hartkuil tegen eenig vast steunsel aan of drukt dien met de handen zamen. Dikwerf doen zich nevengewaarwordingen in de borstholte, onder het borstbeen, in de keelgatstakken der zwervende zenuw, doch slechts zelden in uitwendige deelen gevoelen.

De aanval duurt van eenige minuten tot een half uur, neemt dan langzamerhand in hevigheid af, terwijl groote afgematheid overblijft; of hij houdt plotseling op onder oprispingen, waardoor of niets of eenig waterachtig vocht wordt opgebragt, onder braking, terwijl een zacht zweet uitbreekt of onder ruime urienontlasting. In de tusschenpoozen is de gezondheid meestal ongestoord.

De terugkeer der aanvallen is somwijlen regelmatig, waarvan de *intermitt. comitata cardialgica* een voorbeeld is, welke trouwens over het geheel het meest volkomen beeld dezer hyperaesthesie oplevert (1). Gewoonlijk is het verloop der ziekte slepend.

De kinderlijke leeftijd wordt er niet door aangedaan: het mannelijke geslacht staat er evenzeer voor bloot als het vrouwelijke. Dikwerf geven onderdrukte bloedvloeden, vooral die der baarmoeder en aambeijen er aanleiding toe, even als van de andere zijde de *neuralgia coeliaca* het uitbreken van *vomitus cruentus* en *melaena* pleegt vooraf te gaan. Jicht begunstigt haar ontstaan: ik zelf heb voor den eersten aanval van het voeteuvel aan deze neuralgie geleden, en levendig herinner ik mij nog het gevoel van vernietiging en de pijn, als werd de hartkuil met tangen aangegrepen. Ook de kankerachtige gesteldheid des ligchaams behoort onder

---

(1) Burserii, *instit. med. pract.* vol. I. pag. 235.

de voorbeschikkende oorzaken: aan de ontwikkeling van kanker in de maag gaat dikwerf jaren lang de *neuralgia coeliaca* vooraf.

De voorzegging hangt af van de oorzaken, welke ten grond liggen en van den duur der ziekte. Hoe korter de neuralgie bestaan heeft, hoe minder verwikkelingen er aanwezig zijn, des te zekerder is het uitzigt op eene goede uitkomst; ofschoon men altijd wel bedenken moet dat instortingen zeer menigvuldig zijn.

Wat de onderkenning aangaat, de verschijnselen zijn eigenaardig genoeg, om verwisseling der *neuralgia coeliaca* met ontsteking en weefselveranderingen der maag te vermijden. Moeijelijker laat zich het onderscheid bepalen tusschen deze en andere neuralgien in dezelfde streek, zoo als reeds de algemeene benaming *cardialgia* aantoont. Het komt mij voor, dat het eigenaardige gevoel van onmagt en van dreigende vernietiging, hetwelk ook in den bloedsomloop, in het geheele voorkomen des lijders uitgedrukt is, een kenmerkend teeken der *neuralgia coeliaca* is, waardoor zij zich onderscheidt van de neuralgie der zwervende zenuw, welke of als eene eigene, zelfstandige aandoening, of wel als excentrisch verschijnsel van een ruggemerg-lijden, wordt waargenomen (1).

De geneeskundige behandeling is niet wezenlijk van die der *gastrodynia neuralgica* onderscheiden. Alleen moet men op de storingen in den bloedsomloop en de afscheiding acht geven, om weefselveranderingen voor te komen. Men verzuime in de tusschenpoozen het herhaalde gebruik van plaatselijke bloedontlastingen, inzonderheid door koppen, niet, noch van afleidende middelen op de huid, door *exutoria*. Waar men eene zekere regelmaat in het terugkeeren der aanvallen bespeurt, welke in de *interm. comitata* zich het duidelijkst vertoont, is het onbekrompene gebruik der chinine aangewezen.

---

(1) Zie de beschrijving der *gastrodynia neuralgica*, pag. 110 en der *neuralgia spinalis*.

3e. GESLACHT.

Hyperaesthesia plexus mesenterici.

De pijn verbreidt zich van den navel af door het onderlijf, met aanvallen, die door tusschenpoozen van rust vervangen worden. Zij is scheurend, snijdend, drukkend, het meest knijpend, voorafgegaan en vergezeld van een eigendommelijk wee gevoel. De zieke is onrustig, zoekt door verandering zijner ligging en zamendrukking van het onderlijf verligting: zijne handen, voeten en wangen zijn koud, het gelaat is gespannen: de gerimpelde wenkbraauwen en zamengeknepene lippen verraden de hevigheid der pijn. De pols is klein en hard. De opgezette of ingetrokkene buikbekleedselen zijn gespannen. Misselijkheid, braking, aandrang en persing op het water zijn dikwerf aanwezig.

Deze algemeene teekenen worden door bijzondere omstandigheden gewijzigd. De belangrijkste onder deze is de deelneming van het centraalwerktuig, het ruggemerg, in het lijden, welke zich openbaart door gelijktijdige aandoening van gevoels- en bewegingszenuwen van het ruggemerg. Eene van de vormen dezer ziekte is tot nog toe, onder den naam van

Colica saturnina s. metallica s. pictonum, Bleikolik, colique métallique, loodkolijk

beschreven geworden (1). Het begint gewoonlijk met verstopping van den vroeger gemakkelijken stoelgang en met een gevoel van drukking in de maagstreek. Daarop doen zich in den omtrek van den navel scheurende, knijpende pijnen gevoelen, welke door uitwendige drukking meestal niet toe- dikwerf afnemen, in de

(1) De Haen, *ratio medendi* T. III, pag. 73, T. X. pag. 4. Stoll, *ratio medendi*. T. II. pag. 240. Mérat, *traité de la colique métallique*, 2 *edit.* Paris 1812.

eerste dagen door slechts korte verpoozingen afgewisseld worden en eene ontzettende hevigheid verkrijgen. De buikbekleedselen zijn of hard, somwijlen even sterk gespannen als in *tetanus*, of zij zijn, wat zeldzaam het geval is, week. Indien stoelgang plaats heeft, dan geschiedt zij met inspanning en er worden weinige harde, ronde stukjes, die met geitenmest overeenkomst hebben, ontlast. De terugwerking van het darmkanaal zelfs op drastische puurgeermiddelen is traag. De zieke klaagt over misselijkheid, bittere, ranzige, vuile oprispingen, hij braakt geelachtige stoffen en heeft eene sterk aangeslagene, geelgekleurde tong. Er is veelvuldige drang tot waterloozing; deze is pijnlijk en er wordt slechts eene geringe hoeveelheid waterheldere urien geloosd, of ook wel in het geheel geene. Somwijlen worden of één, of beide ballen pijnlijk in de hoogte opgetrokken. De pols is langzaam (1), gespannen, en dikwerf zoo hard dat men meenen zoude eenen ijzeren draad onder den vinger te voelen (2). De ademhaling is langzaam, somwijlen beklemd; de stem hol, grof, dof. De huid is droog, gespannen, ruw, en geelachtig van kleur. Hierbij komen zeer dikwerf nevengewaarwordingen: het meest, brandende, scheurende pijnen in de armen, zeldzamer in de beenen, somwijlen alleen in de gewrichten, welke 's avonds en gedurende den geheelen nacht verergeren en tegen den morgen verdwijnen. Ook in het kruis en de heupen zijn de pijnen hevig. Hierbij voegt

---

(1) Lentin, een getrouw waarnemer, die deze ziekte in de bergwerken van den Harz naauwkeurig heeft leeren kennen, zegt in zijne *Beiträge zur ausübenden Arzneiwissenschaft* I. B. pag. 385. «Als de pijnen in het loodkolijk het hevigst zijn, hetwelk gewoonlijk de vier eerste dagen wordt opgemerkt, heb ik altijd eenen zeer langzamen, doch vollen pols gevonden. Zoodra het aantal polsslagen in eene minuut vermeerderde nam de hoop op ontlasting en verligting toe."

(2) De hardheid van den pols, zoude volgens Stoll een kenmerkend teeken der ziekte, en onder alle verschijnselen het langst aanwezig zijn. Ik heb ze niet zelden gemist.

zich nog verlies der beweging (1) voornamelijk van de bovenste, zeer zelden van de onderste ledematen, dikwerf van beide armen, het meest van de handen, somwijlen slechts van enkele vingers. De verlamming plaatst zich op de strekspieren, van daar dat de buigspieren de overmagt hebben, en de hand binnenwaarts in eenen regten hoek tegen den voorarm gebogen is. Reeds spoedig zijn verslapping en vermagering der spierzelfstandigheid merkbaar. De verlamming vertoont zich uiterst zelden vóór het begin der neuralgie, in den regel eenige dagen of langer daarna, en blijft of aanhouden na de genezing der neuralgie, of houdt met het komen en ophouden der aanvallen gelijken tred, of wel zij blijft weg, niettegenstaande het kolijk zich herhaalt.

Dikwerf zijn ook de hersenen in het lijden betrokken. Niet alleen is de gemoedsstemming veranderd en de zieke angstig, ongeduldig, driftig, slapeloos; maar men heeft ook zwaarte van het hoofd, duizeling, epileptische aanvallen, beroerte, *amaurosis* gedurende of na de neuralgie waargenomen.

De Haen en Stoll spreken van de vorming van *ganglia* op den rug der hand, in de nabijheid der scheede van de uitstrekkende spieren der vingers, als van een in het loodkolijk dikwerf voorkomend verschijnsel, hetwelk zich bij langeren duur of menigvuldige herhaling der neuralgische pijnen pleegt te vertoonen. Somwijlen verdwijnen zij tegelijk met den aanval, dikwerf blijven zij bestaan. Noch Mérat noch ik hebben het ontstaan van *ganglia* in deze ziekte waargenomen.

Eene andere vorm is de onder zekere endemische en epidemische omstandigheden voorkomende

Colica vegetabilis, kolijk van Poitou (2).

Deze neuralgie breekt uit of plotseling of nadat voorboden zijn

(1) Volgens Stoll ongeveer bij een op 15 lijders.

(2) Vergel. Huxham *opusculum de morbo colico Damnoniorum*, *eoque*

voorafgegaan, met eene borende, zamendrukkende of scheurende pijn in de streek van den twaalfvingerigen darm, van den navel, van den dwarsen karteldarm, of in die onder de regter valsche ribben, voorts met oprisping en misselijkheid, het uitbraken van helder groene, zure, stoffen, opstopping van den stoelgang, nadat eenige dagen te voren harde, donker gekleurde, naar schapendrek gelijkende uitwerpselen, onder persingen zijn ontlast geworden, pijnlijke dysurie, beklemming, angst, zeer hevige pijnen in de ruggegraat, vooral in de nierenstreek en ischurie, pijnen in de bovenste en onderste ledematen, knieën, hand- en elleboogsgewrichten en in de schouders; peeshuppeling, zwakte en verlamming der handen, met buiging der vingers; verlies, raauwheid, zwakte der stem, slapeloosheid en zwaarmoedigheid. Daarbij voegt zich somwijlen eene nieuwe reeks van verschijnselen. De buik wordt bovenmate gespannen en gevoelig voor de ligtste aanraking; de huid is geel en heet, de pols snel, klein, eenigzins hard. De pijn in den rug neemt toe, *amaurosis*, hardhoorendheid, verstandsverbijstering, ijling voegen zich hierbij en ten laatste ook bewusteloosheid en stuipen.

Met deze verschijnselen der tusschen de keerkringen endemische *neuralgia mesenterica* komen die der epidemische overeen, zoo als Huxham die waargenomen heeft.

» De ziekte begint met beklemming in den hartkuil, hevige pijn in den onderbuik, zwakken, ongelijken pols, koud zweet, geelachtig aangeslagen tong, kwalijk riekenden adem. Daarop volgt het uitbraken van donker groene, scherpe stoffen en een paar dagen daarna hardnekkige verstopping. De pijn breidt

---

maxime epidemico (*Op. physic. medic. cur. G. Christ. Reichel* T. III. pag. 54.)

Ségond, *essai sur la neuralgie du grand sympathique, maladie connue sous les noms de colique végetale, de Poitou, de Devonshire de Madrid, de Surinam, et sous ceux de Barbiers, de Bériberi etc.* Paris 1837.

zich naar onderen, naar de navelstreek, naar de heupen en de ruggegraat uit, en verheft zich tot het uiterste, zoo dat men meent eenen *paroxysmus nephriticus* te zien, hetwelk de bijkomende ischurie, de drang tot waterloozing en het gevoel van drukking aan den bilnaad nog meer schijnen te bevestigen. De urien ziet er uit als loog, met een sterk, roodachtig, slijmig bezinksel. De buik is zeer hard, opgezet, gespannen, zelden ingetrokken. Dikwerf is hevige, brandende pijn met zwelling en hardheid onder de korte ribben aanwezig; men voelt in de bovenbuikstreek eene sterke klopping. De uitwerpselen zijn zeer hard, rond, even als die van schapen; na twee of drie dergelijke ontlastingen wordt de afgang groen, zwart, somwijlen met bloed vermengd en gaat gepaard met persingen. De onderbuik is zeer gevoelig voor uitwendige aanraking. Met het ophouden van het kolijk neemt de pijn in den rug toe, vooral tusschen de schouderbladen, en verbreidt zich tot in de armen en gewrichten. De handen verliezen hare beweging. Ook de onderste ledematen blijven niet van de pijn verschoond; even als de *syphilitische* woedt zij in het binnenste der beenderen, doch zonder roodheid en zwelling. Bij het verplaatsen der pijnen van den buik naar de ledematen, vertoonen zich ligte koortsachtige bewegingen, ook ijlhoofdigheid, welke altijd door heldere urien wordt aangekondigd, gelijk in het geheele verloop der ziekte, wanneer stuipen, *deliria*, verlamming plotseling plaats grijpen, eene heldere urien zonder bezinksel geloosd wordt. De pijnen worden door het uitbreken van een ruim, zuur riekend zweet verminderd. Hield dit lang aan, dan werden bij sommigen de handen, nooit de voeten verlamd, terwijl zij hun gevoelsvermogen behielden. Somwijlen komen roode, jeukende, brandende puisten op de huid te voorschijn, met opvolgende verligting en genezing. Menigvuldiger echter gebeurde het, dat de pijnen in de geledingen, afwisselende met het kolijk, bleven voortduren. Ook vertoonde zich vicariërende of metastatische geelzucht. In onderscheidene gevallen gingen pijnen der ledematen en verlamming het kolijk vooraf. Slechts weinige zie-

ken stierven, nadat zij door vallende ziekte waren aangegrepen. Bij noorden wind was de ziekte het hevigst, zij heerschte epidemisch van den herfst tot het voorjaar."

Behalve deze in de verschijnselen der beide genoemde soorten van *neuralgia mesenterica* voorkomende wijziging, bepaald door het aandeel hetwelk de certraalorganen aan dezelve nemen, is ook die opmerkelijk, welke van de deelneming van de bewegingsvezelen der zenuwen afhankelijk is. Bij de beschrevene groepen van verschijnselen vindt men of onbelemmerden, zelfs dunnen en veelvuldigen stoelgang of wel verstopping, gepaard met persingen. Of in het laatste geval de onderste darmscheilsvlecht, welke den neerdalenden kartel- en den endeldarm van zenuwdraden voorziet, meer is aangedaan, laat zich slechts bij gissing bepalen.

Aanmerking. De algemeene benaming *colica* voor iedere pijn in het darmkanaal en omliggende werktuigen heeft de kennis der darmscheilsneuralgie in den weg gestaan, Slechts één meester onder de andere waarnemers heeft ze onderkend en in haar ontstaan een dieper inzigt gehad, THOMAS WILLIS (1) namelijk, uit wiens beschrijving der *passio colica* (2) wij de volgende aanmerking willen overnemen: » *ut morbi hujus sedes et natura rite innotescat, hîc inprimis distinguere oportet, de ventris torminibus sive doloribus pro colicis vulgo habitis. Isti nimirum aut mere occasionales a causa evidenti solitaria oriuntur, et sine praevia diathesi hominibus quibusvis, iisque inprimis, qui tenerae constitutionis fibras valde sensiles spiritusque cito dissipabiles habent, passim contingunt. Ad hunc modum incongrua vel inassueta epota vel comesta, item pharmaca, frigoris contractio, pluresque aliae circa sex non naturalia atterationes, in visceribus imi ventris perturba-*

---

(1) *Op. omn. edit Genev.* T. II. pag. 323.
(2. l. c. pag. 320.

tiones insignes cum d o l o r i b u s non raro excitant: cujusmodi tamen affectio non m o r b u s sed tantum s y m p t o m a, a causa manifesta excitatum, censeri debet. Attamen praeterea c o l i c a ita proprie dicta, non tantum a causa accidentali producta quibusvis contingit, sed homines nonnullos peculiari ritu praedispositos incessens, omnino a causa procatarctica sensim maturata dependet. Morbi insultus graviores plerumque periodos suas habent atque aëris et anni alterationes observant: porro excitati remediis non facile cedunt neque cito pertranseunt, verum non obstante epithematum usu, aut ventre per enemata aut catharctica copiose licet subducto, saepe per plures dies ac interdum hebdomades cum magna ferocia persistunt. Dolores in quolibet paroxysmo eandem usque partem repetunt, et aliorum symptomatum pari ut plurimum syndrome stipantur. Caeterum dolores colici, licet non eandem in omnibus sedem habeant, sed modo sub ventriculo, modo circa umbilicum aut hypochondria, quandoque in hypogastrio, aut versus lumbos maxime desaeviant, attamen, quoties in eodem aegrotante repetunt, eundem saepissime focum observant." Men heeft niet gelet op het onderscheid in de uiting van het gevoelsvermogen bij gewone en bij verhoogde prikkelbaarheid der zenuw, en de verwarring in de leer van het kolijk nog daardoor vermeerderd, dat men den grond der verdeeling aan de uitwendige prikkels ontleende. De onder de neuralgien opgenomene *colica biliosa*, *saburralis*, *flatulenta* hebben, wat zonderling genoeg is, geen aanstoot gevonden, ofschoon men het zekerlijk niet met onverschilligheid gezien zoude hebben, indien men de pijn bij verbranding of bij de vijt voor eene *neuralgia a cumbustione* of *a panaritio* had willen doen gelden. Diensvolgens moet men de noodzakelijkheid erkennen om de grenzen af te bakenen der verschijnselen, welke de *colica* daarstellen, van welke de hoofdtrek is: zetel der hyperaesthesie in een bepaald gedeelte van het

zenuwstelsel, eene aandoening welke allezins met den naam van *neuralgia mesenterica* verdient bestempeld te worden.

Weefselveranderingen der zenuwknoopen en zenuwvlechten bij neuralgien der groote medelijdende zenuw, waren door de ontleedkundige onderzoekingen tot op dezen tijd toe niet aangetoond geworden. Dr. Ségond alleen, die in Cayenne het endemische kolijk waargenomen heeft, deelt een paar lijkopeningen mede (1), waarin de overvoeding, de kleursverandering en grootere hardheid der zenuwknoopen en zelfs van enkele vezelbundels der groote medelijdende zenuw aangewezen worden. Zonder de waarheidsliefde van dezen waarnemer te kort te willen doen, bekennen wij evenwel openlijk, dat tot het aannemen van ziekelijke veranderingen der groote medelijdende zenuw, de gezaghebbende getuigenis van eenen in deze soort van onderzoekingen ervaren ontleedkundigen onmisbaar is, om tegen vergissingen en verwisselingen met gezonde toestanden, zeker te zijn. Dit schijnt zooveel te noodzakelijker, omdat men bij lijkopeningen van aan loodkolijk gestorvenen volstrekt geene veranderingen, noch in de peripherische zenuwen, noch in de centraalwerktuigen gevonden heeft (2). Door de onderzoekingen van Andral is ook de ongegrondheid der oudere meening omtrent verdikking en vernaauwing van enkele gedeelten des darmkanaals, inzonderheid van den karteldarm, bij het loodkolijk aangetoond geworden. Het darmkanaal was in acht gevallen geheel gezond (3).

Het verloop der *neuralgia mesenterica* is periodiek, doch minder regelmatig dan dat van andere neuralgien.

De middelbare leeftijd en het mannelijke geslacht zijn er het meest aan blootgesteld. Rustige, zittende levenswijze begunstigt

---

(1) l. c. pag. 28 en 35.

(2) Andral, *clinique médicale*, 3 ed. T. II. pag. 229.

Gendrin in eene noot op zijne vertaling van het werk van Abercrombie: *Des maladies de l'encéphale et de la moëlle épin.* 2 edit. pag. 576.

(3) Andral, l. c. pag. 210.

haar ontstaan. Epidemische en endemische invloed is niet te ontkennen. Hypochondrie, wormziekte, aambeijen geven ongetwijfeld aanleiding tot dezelve, desgelijks jicht, zoowel onontwikkelde als uitblijvende. Eene dergelijke betrekking vindt men niet zelden bij huidziekten. Het duidelijkst werkt loodvergiftiging, en dat wel veel zeldzamer die, welke door opslorping op de binnenste oppervlakte der darmen geschiedt, dan die, welke door opslorping der huid en der longen plaats heeft. Vandaar dat alle ambachten, waarbij loodoxydule en loodoxyde gewreven en hunne dampen ingeademd worden, meer bijzonder de *neuralgia mesenterica* te weeg brengen, dit geldt dus van schilders, verwers, pottenbakkers, lettergieters en letterzetters, glazenmakers, bruineerders, bergwerkers. Ook het blanketten met loodhoudende blanketsels heeft somwijlen dezelfde werking gehad (1). Behalve het lood geeft ook de bearbeiding van het koper dikwerf aanleiding tot de *neuralgia mesenterica*, welke alsdan gewoonlijk van *diarrhoea* verzeld is. Onder de gelegenheidsoorzaken zijn verkouding, inzonderheid der voeten en door nachtkoude, onderdrukking van voetzweet en buikloop; gemoedsaandoeningen, vooral schrik en toorn; het gebruik van koude dranken bij een verhit ligchaam, de vruchtbaarste.

Alle waarnemingen komen daarin overeen, dat het leven slechts zelden door de *neuralgia mesenterica* in gevaar wordt gebragt. Van 500 lijders aan loodkolijk, die in het verloop van acht jaren in het *Hôpital de la charité* zijn verpleegd geworden, zijn er slechts 5 en daarvan nog 2 aan bijkomende bloedstorting in de hersenen gestorven (2). Ook het endemische kolijk heeft slechts zelden eenen doodelijken uitgang (3). Daarentegen wordt de voorzegging door twee omstandigheden ongunstig, namelijk door de groote neiging tot instortingen, en het bijkomen van verlamming van bewe-

(1) Brambilla in de *Abhandl. der Josephin. Acad.* 1 B. pag. 170.
(2) Andral, l. c. pag. 210.
(3) Segond, l. c. pag. 22.

gingszenuwen, zoowel van het ruggemerg als van die der darmen; van deze laatstgenoemde is de alle middelen zoo hardnekkig weerstand biedende verstopping een gevolg. De vrees voor overgang in darmontsteking wordt door daadzaken niet geregtvaardigd. In het loodkolijk worden, zelfs al heeft het een meer snel verloop gehad, en al is het met verhittende drastische middelen behandeld geworden, na den dood geene sporen van darmontsteking aangetroffen. De voorbeelden van rheumatisch, snel tot ontsteking overgegaan kolijk, welke men pleegt aan te voeren, hebben wel vooral in misslagen der onderkenning hunnen grond.

De goede uitkomst van de geneeskundige behandeling der *neuralgia mesenterica* hangt in het algemeen van eene welbestierde afwisseling in de aanwending van openende middelen en opium af. Daarop waren de oudere geneesheeren (Fernel, Rivière c. a.) inzonderheid bedacht, en aan het praktische genie van Sydenham is men hierover voortreffelijke wenken en teregtwijzingen verschuldigd. In het loodkolijk is dit beginsel van de uitgestrektste toepassing, en de geneeswijze in het Parijsche ziekenhuis *de la charité*, welke eenen grooten naam verkregen heeft, berust daarop (1). Eene eenvoudigere behandeling wordt door mij, sedert eene reeks van jaren, met goed gevolg aangewend. Ik begin met *ol. croton*, waarvan in den regel 1—3 droppels genoegzaam zijn om ontlasting te weeg te brengen.

R. *Ol. croton* gtt. iij.
Sacch. alb. dr. β.
M. D. *in tres partes aeq.* D.
S. Om de twee uren eene poeder.

en schrijf 's avonds ½ grein *opium purum* voor. Den volgenden morgen herhaal ik het gebruik van de *ol. crot.*, laat gedurende den dag amandelmelk, en tegen den avond het opium nemen, enz. Zelden waren meer dan 5—6 dagen ter genezing noodig,

(1) Zie de nadere opgave bij Mérat *op laud.*, pag. 156—160.

en ik was niet in de noodzakelijkheid mijne toevlugt te nemen tot andere beroemde middelen, waarvan slechts weinige aan de verwachting beantwoorden. Ségond raadt als zeer werkzaam in het endemische kolijk de aanwending van spaanschevliegenpleisters langs de ruggegraat, het endermatische toedienen van *morphium* en het gebruik van aloë en zoete kwik aan; en bij slepend verloop der ziekte het *ol. tereb. aeth.* In de andere soorten der *neuralgia mesenterica*, zijn meestal de zachtere ontlastingsmiddelen genoegzaam, onder welke het meest het *ol. ricini* gebruikt wordt. Ook lavementen uit *emuls. asae foetidae* met *ol. lini*, en vooral van *inf. herb. nicotian.* zijn hier op hunne plaats.

De radicale genezing is gegrond op de verwijdering der oorzaken en de bestrijding der verwikkelingen. Zoo kan het endemische kolijk zonder verwijdering des lijders uit de ongezonde streek, het loodkolijk zonder vermijding van het schadelijke beroep, niet in den grond genezen worden. Waar de aanvallen der darmscheilsneuralgie menigvuldig teruggekeerd zijn, bij hypochondristen en lijders aan aambeijen, moet men de te weeg gebragte storingen in de afscheidingen van het darmkanaal niet over het hoofd zien. Hier zijn de baden aan Carlsbad, Wiesbaden, Ems, de bronnen van Marienbad zeer dikwerf van uitstekend nut, en op haar gebruik kan men dan met zoo veel te meer zekerheid de zee- en staalbaden laten volgen.

Zonder de medewerking van eene geregelde leefwijze mislukt de behandeling. Onder de verschillende soorten van beweging is vooral het paardrijden aan te bevelen, hetwelk reeds door Sydenham als een *specificum* geroemd is geworden. Warme bekleeding van den buik en de ruggegraat is heilzaam.

Wat eindelijk de behandeling der naziekten aangaat, zoo verwijs ik naar het hoofdstuk over verlammingen.

4de GESLACHT.

Hyperaesthesia plexus hypogastrici.

Deze tot nu toe nog niet beschrevene neuralgie der groote medelijdende zenuw maakt zich kenbaar door gevoel van weeheid in de onderbuiksstreek, door pijn en gevoel van drukking in de heiligbeensstreek, met drang op den endeldarm, op de pisblaas, en bij het vrouwelijke geslacht op de baarmoeder en de scheede. Pijnen in de dij komen als nevengewaarwordingen dikwerf voor. Bij vrouwen hebben de verschijnselen groote overeenkomst met die van verzakking of omstulping der baarmoeder. Zij hebben echter bij wijze van aanvallen plaats en worden door veranderde ligging van het ligchaam niet verminderd, terwijl ook aan den onderzoekenden vinger geene afwijkende rigting der baarmoeder kenbaar wordt. Bij mannen is men gewoon aan de verschijnselen den gangbaren naam van haemorrhoidaal kolijk te geven.

In den kinderlijken leeftijd komt de neuralgie der zenuwvlecht van den onderbuik in het geheel niet voor. Voorbeschikkend is de middelbare leeftijd in het mannelijke geslacht. In het vrouwelijke geslacht vertoont zij zich dikwerf, bij de ontwikkeling der huwbaarheid, en de gevallen zijn niet zeldzaam, waarin zij elken terugkeer der maandelijksche zuivering vergezelt. Somwijlen komt zij eerst op hoogen ouderdom tot ontwikkeling. Buitensporigheden *in venere* geven in beide geslachten niet zelden aanleiding. Meestal heeft zij haren grond in eene aandoening van het centraalorgaan, en wel van het lendengedeelte des ruggemergs. Hiervoor pleiten de deelneming van ruggemergs-zenuwen (van de *nervi haemorrhoid. medii*) in het lijden, en de pijnlijke gewaarwordingen in het kruis, van waar de aanval van neuralgie gewoonlijk uitgaat. Gelijk in het algemeen in neuralgien, in het gebied der groote medelijdende zenuwen, zoo komen ook hier als nawerkingen, storingen in den bloedsomloop en in de afscheidingen der aangedane organen voor.

Beide deze omstandigheden moeten bij de behandeling in aan-

merking genomen worden. Men werke op het benedenste gedeelte van het ruggemerg door het plaatsen van koppen, bloedzuigers, spaansche vliegen, door de douche, door koude wasschingen. Wanneer in de baarmoeder ziekelijke afscheidingen tot stand zijn gekomen, dan verdienen bij prikkelbare voorwerpen de baden van Ems, en bij niet prikkelbare de bronnen van Kissingen aanbeveling. Als bedaringsmiddelen doen zich de *anti-hysterica* als werkzaam kennen. Is de neuralgie meer op den endeldarm bepaald, dan doet de *nux vomica* in kleine giften goede diensten, (3—4 gr. *pulv. nuc. vom.* of ⅓ gr. *extr. nuc. vom. alcoh.*). Voor gemakkelijken stoelgang moet gezorgd worden, waartoe bij gelijktijdig aanwezige aambeijen de zwavelbereidingen aanbeveling verdienen.

5de GESLACHT.

Hyperaesthesia plexus spermatici.

Deze hyperaesthesie openbaart zich door pijnen, die zich bij het mannelijke geslacht op den bal plaatsen (1).

De zieke klaagt over zeer groote gevoeligheid en over pijnlijkheid in den bal (gewoonlijk slechts aan eene enkele plaats), welke door drukking en beweging toenemen en van tijd tot tijd zulk eene hoogte bereiken, dat de geringste aanraking onverdragelijk wordt, en alleen het onbewegelijk liggen op den rug verligting aanbrengt. De bal is slechts weinig gezwollen. Ook de bijbal en de zaadstreng worden door de neuralgie aangedaan, waarbij de enkele zwaarte van den bal een onlijdelijk gevoel veroorzaakt, zoodat de lijder zonder schortband (*suspensorium*) geene rust heeft. Dikwerf zijn er tegelijk pijnen in den rug en de beenen, en

---

(1) Astley Cooper. *Observations on the structure and diseases of the testis. London* 1830. *Chapter* IV. *On the irritable testis.* p. 49.

groote prikkelbaarheid der maag aanwezig, zoodat ligtelijk braking ontstaat.

De werking op de zielstemming is sterker dan in eenige andere neuralgie. Alle lust in het leven en deszelfs genoegens gaat verloren, en de lijder verwacht alleen hulp van het wegnemen van den bal (*castratio*). Ik heb zulk eenen zieken in behandeling gehad, die in zijne bruigomsdagen, door deze neuralgie overvallen werd. Niettegenstaande den ernstigsten tegenstand van eenen beroemden heelmeester, dien ik in consult gevraagd had, niettegenstaande den aandrang, waarmede ik hem zijne toenmalige omstandigheden voorhield, drong hij zóó sterk op de kunstbewerking aan, dat zij, om grootere onheilen voor te komen, werd verrigt. Acht dagen daarna plaatste zich de pijn op den anderen bal, dien echter de aanstaande echtgenoot, daar het huwelijk op handen was, liever behield; ook mogt hij zich spoedig in zijne genezing verblijden. De weggenomen bal week, met uitzondering van eenige vaten, die verwijd waren, niet in het minste van den gezonden staat af. Astley Cooper heeft in drie gevallen, tegen zijnen wensch, de kunstbewerking gedaan, en insgelijks den bal in volkomen gezonden staat bevonden.

De duur is van maanden tot jaren, met tusschenpoozen van rust, welke door den lijder dikwerf aan genezing worden toegeschreven, waarvan hij echter, zoo dikwerf hij de gewone maatregelen van voorzorg bij de beweging en plaatsing van het ligchaam verzuimt, het bedriegelijke ondervindt.

De jeugd en de middelbare leeftijd begunstigen het ontstaan van de neuralgie dezer zenuwvlecht, welker oorzaken onbekend zijn.

Astley Cooper, op wiens gezag men zich gaarne beroept, houdt deze ziekte voor overeenkomstig met de aangezigtspijn, en beschouwt ze als afhankelijk van aandoeningen van het centraalstelsel, zeldzamer van de peripherie. Ingevolge dit denkbeeld maakt hij gebruik van eene tegen prikkelbare zwakte gerigte, algemeene en plaatselijke geneeswijze. Van de kina, het ijzer,

zeebaden en zeereizen in warme luchtstreeken, van verdoovende middelen (*conii* gr. iij, *opii* gr. j, *extr. strammon. e semin.* gr. ß. 2—3 malen daags; *belladonnae* gr. ß—gr. iij). Uitwendig van het *extr. belladonn.*, opium en campher, van inwrijvingen met de *tinct. jodii*, tot dat een uitslag te voorschijn komt, van spaanschevliegenpleister, verbonden met *cerat. sabin. c. opio* in de lies en op de dij aangewend, van verkoelende wasschingen met brandewijn en aether, met salpeter verbonden met zeezoutzure *ammonia*. Ook raadt Astley Cooper in den beginne zoete kwik met opium aan, tot dat er een ligte speekselvloed ontstaat, en het *dec. sarsap. comp.*, waardoor alle afscheidingen worden bevorderd en de verhoogde prikkélbaarheid getemperd wordt. De bijslaap brengt bij sommigen voor het oogenblik verligting aan, doch heeft gewoonlijk hevigere pijn ten gevolge. In gevallen, waarin alle middelen zonder gevolg bleven en de lijders zelve op de ontmanning aandrongen, keerde de pijn na de kunstbewerking niet terug. Bij eenen mijner lijders zag ik van het aanhoudende gebruik van *asa foetida* een heilzaam gevolg.

Ook bij het vrouwelijke geslacht is in een der voorttelingswerktuigen, in de baarmoeder namelijk, welke zenuwen ontvangt van de onderbuiksvlecht, pijnlijke aandoening met het karakter van neuralgie waargenomen en beschreven geworden (1).

De volgende verschijnselen kenmerken deze aandoening. Pijn onder in den buik, langs den rand van het bekken en in de lendenstreek. Vermeerdering van de pijn bij opgerigten stand en bij beweging. Verpoozing derzelve bij onbewegelijk liggen in eene horizontale rigting. Hevige aanvallen van neuralgie komen van tijd tot tijd op, vooral voor of na den stondenvloed, en ver-

(1) Robert Gooch, *of the irritable uterus* in zijn werk getiteld: *an account of some of the most important deseases peculiar to women. London* 1831. p. 299.

dwijnen weder op eene doelmatige behandeling, met achterlating der gewone aanhoudende pijnlijkheid. De baarmoeder is bij het onderzoek uiterst gevoelig. Met uitzondering van eenige zwelling of liever spanning van den hals der baarmoeder, zijn geene afwijkingen in weefsel en vorm, ook niet in het verder beloop der ziekte, te ontdekken. Dikwijls duurt de maandelijksche zuivering regelmatig voort, hoewel zij ook somwijlen zwakker wordt of geheel ophoudt. De ontlasting is traag; maar sterke purgeermiddelen veroorzaken telkens eenen hevigen aanval van pijn.

Als oorzaken werken te sterke ligchaams-inspanningen in tijdperken, waarin de baarmoeder bijzonder prikkelbaar is, gedurende den stondenvloed, de kraamzuivering enz. De lijderessen leden reeds vroeger aan pijnlijken stondenvloed en hadden over het algemeen een prikkelbaar gestel.

De genezing is zeer moeijelijk en er bestaat groote geneigdheid tot instorten.

Voor eene gelukkige uitkomst der behandeling is boven alles horizontale ligging, eenen geruimen tijd volgehouden zelfs als de pijnen ophouden, noodzakelijk. Plaatselijke herhaalde bloedontlastingen door koppen op de heiligbeens- en onderbuiksstreek, worden vooral in het begin der ziekte aangeraden. Zoo ook zachte verdoovende middelen inwendig en in lavementen. Afleidende middelen (spaanschevliegen-pleisters, *exutoria*) op het kruis, zitbaden. Bij verzwakking en hysterische ligchaamsgesteldheid, staalmiddelen. Somwijlen had ook het gebruik van kwikzilverbereidingen een goed gevolg, doch alleen in den beginne en wanneer de krachten in goeden staat waren.

TWEEDE ORDE.

Hyperaesthesien der centraalorganen.

In de tot nu toe beschouwde hyperaesthesien der hersen- en ruggemergszenuwen, werd het onderscheid tusschen aandoeningen van de peripherische en die der centrale gedeelten der zenuwen naar waarde geschat, en de aandacht daarop bepaald, dat wanneer ook al de aandoening van de centrale baan der zenuw (hetzij in de hersenen of in het ruggemerg) uitging, nogtans het tot het bewustzijn overgebragte gevoel, ingevolge de wet der excentrische gewaarwording, op de peripherie betrekkelijk gemaakt werd. Wanneer daarentegen of de hersenen of het ruggemerg als centrale organen aangedaan zijn, dan is de verhouding anders: de aandoening wordt dan op de plaats zelve gevoeld; bij het ruggemerg evenwel nog met gelijktijdige uitbreiding van het gevoel naar de peripherische zenuwen, waarvan de grond wel in de meerdere nabijheid, waarin de zenuwdraden in dit orgaan neven elkander verloopen, zal moeten gezocht worden.

Een ander onderscheid tusschen de hyperaesthesien der centraalorganen en die van de zenuwbanen, is de gelijktijdige aandoening der beweeg- en zielskrachten, het laatste indien de hersenen het aangedane deel zijn. Bij de neuralgien van het vijfde paar enz. en vooral bij die der groote medelijdende zenuw, hebben wij wel is waar ook doen opmerken, dat zij van bewegingen vergezeld gingen, maar deze te gelijk als een gevolg van reflexwerking doen kennen. In de neuralgie van het ruggemerg en van de hersenen, zijn de bewegings-verrigtingen op eene onmiddelijke en andere wijze gestoord: vermindering en verlies van het bewegingsvermogen worden dikwerf waargenomen.

Om het verschil tusschen enkele prikkeling van de gevoelsgedeelten der centraalorganen en derzelver hyperaesthesien duidelijk te doen kennen, heb ik de uiteenzetting der neuralgien dezer

organen door de beschrijving der ruggemergs- en hersenpijn doen voorafgaan.

A. Hyperaesthesie van het ruggemerg.

Dolor medullae spinalis. Ruggemergspijn.

Proefondervindelijke uitkomsten. Uit de bekende, het eerst door Bell in het werk gestelde, proefnemingen is gebleken, dat de achterste met eenen zenuwknoop voorziene wortels van het ruggemerg, alleen geleiders zijn van het gevoel, hetwelk zich bij elke werktuigelijke prikkeling derzelve, hetzij digt bij of meer verwijderd van het ruggemerg, door levendige teekenen van smart kenbaar maakt. Hierin komen alle waarnemers met elkander overeen: of echter ook aan de achterste strengen van het ruggemerg dezelfde eigenschap moet worden toegeschreven, dit wordt door sommige betwijfeld, door andere ontkend (1). Zonder de overtuigende uitkomsten van de proefnemingen van van Deen hier te willen aanvoeren, zij het genoeg, op de laatstelijk door Magendie op viervoetige dieren genomene proeven te verwijzen, volgens welke de op de achterste strengen beperkte prikkeling, bijv. door het steken met eene naald, alleen pijn, en wel even zoo uitsluitend als de prikkeling der achterste zenuwwortels, te weeg brengt (2).

Afgescheiden van dit oorspronkelijke en eigene gevoelsvermogen der achterste zenuwwortels en ruggemergsstrengen, bezitten de voorste een medegedeeld en als het ware geleend gevoelsvermogen, even als de peripherische banen der beweegzenuwen. Wordt de voorste wortel eener ruggemergszenuw bij een levend

(1) J. Müller, *Handb. der Physiol. des Menschen.* 3 aufl. 1 B. p. 814.

(2) *Leçons sur les fonctions et les maladies du système nerveux. Paris* 1839. p. 150 etc,

dier geprikkeld, zoo blijkt hij gevoelig te zijn, hoewel in eenen zwakkeren graad dan de achterste. Wordt hij doorgesneden, dan volgt ook bij het sterkst trekken en steken van het met het ruggemerg verbondene gedeelte, geene uiting van pijn, terwijl bij prikkeling van den achtersten wortel onveranderlijk pijn wordt waargenomen. Snijdt men den achtersten wortel door, terwijl men den voorsten in zijn geheel laat, zoo vertoont zich in dezen geen spoor meer van gevoeligheid. Dezelfde verschijnselen neemt men waar bij de voorste strengen van het ruggemerg. Wanneer ook al hare gevoeligheid zwakker is dan die der achterste strengen, zoo is zij toch onmiskenbaar; maar zij houdt terstond op, zoodra de voorste of ook alleen de achterste wortel doorkliefd is. Zoo is na de doorsnijding van den achtersten wortel van het tweede paar der lendenzenuwen, de voorste ruggemergsstreng in de nabijheid van den overeenkomstigen voorsten wortel niet meer gevoelig, terwijl zij op andere plaatsen, bijv. in de streek van het eerste lendenpaar nog blijken geeft van gevoel. Door deze proeven wordt bewezen, dat de voorste wortels en ruggemergsstrengen alleen daardoor gevoel bezitten, dat zij met de achterste wortels zamenhangen en deze laatste met de achterste ruggemergsstrengen — het gemeenschappelijke middelpunt van het gevoelsvermogen — in verbinding staan (1).

De heelkundige waarnemingen zijn bijna alle op het verlies van beweging en gevoel bij en na beleedigingen van het ruggemerg betrekkelijk. Bij slechts weinige wordt van de pijn als hoofdtrek melding gemaakt, en onder deze heb ik er slechts eene gevonden, welke de uitkomsten der proefnemingen bevestigt. Een lijder klaagde, na eenen val op den rug, over pijnen in de heupen en in de ruggewervelen: de onderste ledematen waren verlamd. De ruggepijn werd van dag tot dag heviger en onder bijkomende ijlhoofdigheid en asphyxie volgde de dood. Op twee plaatsen der achterste ruggemergsvlakte, ter hoogte van de

(1) Verg. MAGENDIE, l. c. p. 89, 151, 344.

4[de] en 5[de] ruggewervels, waren de vliezen verscheurd en de zelfstandigheid van het ruggemerg naar buiten getreden (1).

Ziekelijke toestanden van het ruggemerg gaan dikwerf van pijn vergezeld, welke dan niet alleen het bestaan van organische veranderingen, maar, in vereeniging met andere verschijnselen, ook den aard derzelve te kennen geeft. De verhouding der pijn tot het bewegingsvermogen is vooral hier van beslissend gewigt. Ook is aan de pijn dit eigen, dat zij zelden tot een kleiner of grooter gedeelte van den rug beperkt blijft, maar zich naar de ledematen, vooral naar de onderste en naar den romp verbreidt. Wanneer er hersen-verschijnselen bijkomen, dan houdt zij op of komt geheel op den achtergrond.

Beschouwen wij met betrekking tot de ruggepijn de ziekten waarin zij voorkomt, elk op zich zelve, dan vinden wij haar als een standvastig verschijnsel van de ontsteking der ruggemergs-vliezen (*meningitis spinalis*) in welke zij door iedere hetzij eigene, hetzij door anderen aangebragte beweging, aanzienlijk wordt vermeerderd, zonder echter door uitwendige drukking op den rug toe te nemen. Te gelijk hebben dikwerf onbewegelijke en pijnlijke zamentrekkingen van de spieren van den rug en de ledematen plaats. Maar ook zonder deze is de pijn van dien aard, dat zij de werking der spieren verhindert, en eene onbewegelijkheid veroorzaakt, die dikwijls verkeerdelijk voor verlamming wordt gehouden. Slechts zelden is zij aanhoudend, gewoonlijk maakt zij verpoozingen.

In de ruggemergs-ontsteking, *myelitis*, is de ruggepijn tot de aangedane plaats beperkt, en meer in de diepte. Zij gaat van meer of min volkomene verlamming, menigvuldiger der onderste dan der bovenste ledematen, en van de sluitspieren verzeld. Behalve de pijn worden ook andere wijzigingen in het gevoel waargenomen, vooral mierenkriebeling. Door de beweging der leden wordt de pijn in den rug niet vermeerderd. Dikwerf

---

(1) Ollivier, *traité des maladies de la moëlle épinière*. 3 edit. Paris 1837. T. I. p. 503.

doet de pijn zich in de leden, aan de buitenvlakte van den romp en in de inwendige organen gevoelen, al naar het verschil der plaats waar het ruggemerg ontstoken is.

Bij verbinding der ruggemergs-ontsteking met ziekten der wervelbeenderen is de opwekking en vermeerdering der ruggepijn door drukking, of in het algemeen door uitwendige prikkeling, door het aanraken met eene heete spons enz., kenmerkend.

Eindelijk geven *heteroplasmata* (*Aftergebilde*) in het ruggemerg en op deszelfs bekleedselen, vooral kankerachtige gezwellen het meest aanleiding tot de pijnlijkste gewaarwordingen in den rug, den romp, de leden. Kenmerkend zijn stekende pijnen, die pijlsnel van de rugge- of lendenstreek naar de onbewegelijke of verlamde leden uitschieten. Ik behandel tegenwoordig met SCHÖNLEIN eene 40-jarige dame, wier regte borstklier voor vier jaren, na voorafgegane hevige gemoedsaandoeningen, door een knoestgezwel (*scirrhus*) begon aangedaan te worden, hetwelk zich allengs meer ontwikkelde. Voor zes maanden voegde zich pijn in de lendenstreek daarbij, met moeijelijke beweging van de onderste leden, vooral van het linker been. De pijn verbreidde zich naar den schouder, den nek, en ging overal van belemmeringen in het bewegingsvermogen vergezeld. Sedert dezen tijd zijn de pijnen in de borstklier zeer verminderd en is de omvang van het knoestgezwel afgenomen: maar de pijnlijkheid van den rug, den romp en vooral van den linkervoet, verheft zich van tijd tot tijd tot eene groote hevigheid. De geringste beweging van dezen voet doet de lijderes in luide kreten uitbreken. Vermagering, bleekheid des gelaats, gebrek aan eetlust, verval van krachten zijn reeds daarbij gekomen, en opzetting en kromming der wervelkolom getuigen van de deelneming van het beengestel in de kankerachtige ligchaamsgesteldheid.

Ter toetsing van de physiologische uitkomsten betrekkelijk de zitplaats van het gevoel in het ruggemerg, kunnen slechts weinige van de tot nu toe medegedeelde ziektekundige waarnemingen dienen, waaraan deels de onoplettendheid bij het onderzoek schuld

is, deels het ontbreken van eene scherpe begrenzing der aandoening in de voorste, of wel in de achterste ruggemergsstrengen, en het ophouden van de pijn bij verdere ontwikkeling der ziekte. Eene grootere zekerheid levert de gesteldheid der zenuwwortels op, die zelfs in gevallen, waarin de toestand van het ruggemerg voor de meening der Physiologen minder gunstig is, uitspraak doet, bijv. in de volgende waarneming van RULLIER. Een 44 jarige man ondervond zeven jaren voor zijnen dood eenige bezwaren bij de beweging zijner armen, die spoedig daarop eensklaps verlamd werden. De handen werden stijf en zamengetrokken. Het bewegingsvermogen der bovenste leden alleen was verloren gegaan, het gevoel bleef volkomen behouden. Het ruggemerg was tot op eenen omvang van 6″ tot eene vloeibare massa verweekt, minder in de voorste dan in de achterste strengen. Daarentegen waren de voorste wortels der zenuwen, welke van de aangedane plaats uit het ruggemerg traden, van hun merg beroofd en tot op de enkele zenuwscheede verloren gegaan. De achterste wortels waren tot zelfs op de ruggemergsvliezen toe in gezonden staat (1). In eenige gevallen van verlies van het bewegings-, met ongeschondenheid van het gevoels-vermogen waren de voorste ruggemergsstrengen de zetel der ontaarding. OLLIVIER (2) beschrijft een geval van paraplegie bij eenen 63-jarigen man, die sedert zeven jaren met gebogen voeten te bed lag, zonder in staat te zijn ze uit te strekken of in het algemeen te bewegen. Daarbij was het gevoelsvermogen ongestoord gebleven: steken en knijpen veroorzaakten hem pijn. Bij de lijkopening werd de voorste vlakte van het ruggemerg verweekt gevonden, naar beneden tot aan de aanzwelling in de lendenstreek, naar boven tot in de hersenen. De piramiedswijze en olijfvormige ligchamen waren tot eene vervloeijende, graauw gekleurde massa overgegaan, en de verweeking kon men door de hersen-

(1) OLLIVER, l. c. Tom. II. p. 368.
(2) l. c. p. 382.

schenkels, de bedding der gezigtzenuw en de gestreepte ligchamen tot in het midden van het regter halfrond, en tot in de hersenwendingen vervolgen. De achterste vlakte van het ruggemerg had hare natuurlijke gesteldheid behouden. Ook ABERCROMBIE (1) maakt gewag van een paar gevallen van paraplegie zonder stoornissen in het gevoelsvermogen. In het eene waren de voorste strengen van het ruggegedeelte in eenen staat van vloeibaarheid, terwijl de achterste ongeschonden waren gebleven, zoodat bij het wegnemen en in de hoogte houden van het ruggemerg de zamenhang alleen door de laatste bewaard bleef. Eindelijk deelt CRUVEILHIER (2) eene waarneming van een kankergezwel op de voorste vlakte van het ruggemerg mede, waarbij de onderste ledematen de beweging geheel verloren, het gevoel daarentegen ongeschonden behouden hadden.

Gelijk bij levende dieren de prikkeling van de achterste ruggemergs-strengen en zenuwwortels hevige pijnen verwekt, zoo schijnen ook bij menschen *heteroplasmata* te werken, welke in de nabijheid dezer deelen bijv. in de voorste wortels en strengen gelegen zijn. In CRUVEILHIER'S werk (l. c. p. 4.) leest men een geval van verlamming der onderste ledematen met buitengewone pijnen in dezelve. In de streek van den 8sten en 9den ruggewervel bevonden zich 3 vezelachtige gezwellen, die uitsluitend in de voorste zenuw-wortels van het ruggemerg geplaatst waren; de achterste waren ongeschonden. Ook de waarneming van VELPEAU behoort hiertoe. Eene 36 jarige vrouw werd twee jaren te voren door hevige pijnen in den linkerarm overvallen, met belemmering in de beweging. Daarop ontstonden stuiptrekkingen en spoedig daarna verlamming der voeten. De pijn verdween uit den linkerarm, maar de regter werd op gelijksoortige wijze aangedaan. De bemoeijelijkte beweging van dezen arm ging in verlamming over: de

(1) *Pathol. and pract. researches 3 edit.* p. 338.
(2) *Op. laud.* XXXII. p. 2.

de pijnen duurden nog tot op drie dagen voor den dood voort; elke prikkeling van den arm veroorzaakte luide kreten. In den linkerarm was het gevoel verloren gegaan. Het onderste gedeelte van den romp en de beenen waren verlamd en zonder gevoel. Bij de lijkopening vond men een *sarcoma medullare* op de voorste vlakte van het ruggemerg , tusschen het vaatrijk- en het spinnewebsvlies, hetwelk op de linkerzijde meer omvang had, dan op de regter, en uit de voorste linksche groeve scheen te ontstaan. Ter dezer plaatse kon men de voorste wortels der ruggemergszenuwen niet onderscheiden: de achterste waren wel nog zigtbaar, maar ziekelijk veranderd. Ter regterzijde waren de voorste wortels zoo zeer aan drukking blootgesteld geweest, dat nog slechts enkele draden konden erkend worden , terwijl de achterste hunne natuurlijke gesteldheid behouden hadden. (1)

Wat de voorzegging en behandeling der ruggemergpijn aangaat, verwijs ik op het hoofdstuk over stuiptrekkingen en verlamming : ondertusschen zal de waarschuwing wel niet overbodig zijn, dat men zich door naauwkeurige toetsing der verschijnselen, vooral van de verhouding der pijn tot de stoornissen in het bewegingsvermogen moet overtuigen, of eene ruggemergs-ziekte al of niet ten grondslag ligt en dat men zich niet met de weinig beduidende namen van rheumatische of haemorrhoidaal pijnen enz. zoo als die gewoonlijk enkel empirische geneeskunstoefenaren in den mond liggen, mag te vrede houden.

Neuralgia spinalis.

(*Spinal irritation* der nieuwere Engelsche schrijvers).

De algemeene kenmerken dezer nog duistere aandoening zijn : pijnen op de eene of andere plaats aan de oppervlakte van of binnen in het ligchaam, en gevoeligheid en pijn in eene over-

---

(1) Ollivier l. c. p. 504. *observ.* CXLIII.

eenkomstige plaats van de ruggegraat, welke laatste door aanraking en drukking op de wervels opgewekt en, wanneer zij reeds aanwezig zijn, vermeerderd worden. Bij deze verschijnselen van zenuwpijn voegen zich dikwerf andere, welke op de beweging betrekking hebben.

De verschijnselen, die of slechts aan ééne of aan beide zijden des lichaams voorkomen, verschillen naarmate van de plaats der aandoening, zoowel in aantal als in hoedanigheid. Bij aandoening van het bovenste halsgedeelte, verbreidt zich de pijn over die streken, waarin de huidtakken van de 2de en 3de halszenuwen verloopen, over het achterhoofd, den rand der onderkaak en de omstreken van het oor; lijdt het onderste gedeelte, dan verbreidt zij zich over de sleutelbeenderen, schouders, armen en vingers. De drukking op eene of meerdere halswervels is uiterst pijnlijk, en roept, ofschoon niet altijd, de pijnlijke gewaarwording in de genoemde plaatsen te voorschijn.

Bij aandoening van het bovenste gedeelte der ruggestreek is de uitwendige borstwand de plaats, waar de zenuwpijn gevoeld wordt, en het zenuwachtige zijdewee, *pleurodynia neuralgica*, is een dikwerf voorkomend verschijnsel, hetwelk zich van andere, rheumatische en pleuritische pijnen in de zijde daardoor onderscheidt, dat reeds de enkele aanraking der huid er pijnlijk is, dat de pijn eene plaats van geringen omvang inneemt, dat zij door de uitzetting der longen bij de inademing niet wordt vermeerderd, dat bij de percussie en auscultatie geene ziekteverschijnselen vernomen worden en eindelijk, dat de drukking op den bovensten borstwervel pijnlijk is. Wanneer het onderste gedeelte van de ruggestreek aangedaan is, dan is er pijn in den hartkuil aanwezig, welke zich langs den rand der ribben tot in den rug verbreidt en dikwerf in de borst tot aan den hals klimt. De aanraking en drukking van den 7den en 8sten ruggewervel, is zeer pijnlijk en vermeerdert de pijn in den hartkuil.

Is de lendenstreek aangedaan, dan is de buik uitwendig op eene of meerdere plaatsen pijnlijk, van tijd tot tijd komen ko-

lijken voor, de onderste ledematen doen pijn, de lendenwervels zijn gevoelig voor drukking.

De tegelijk met de zenuwpijn voorkomende verschijnselen van aandoening van het bewegingsvermogen, dragen meestal den stempel van krampachtig lijden, zeldzamer dien van verlamming, en verschillen insgelijks naar gelang van de plaats der aandoening. Zoo gaat de *neuralgia spinalis* van het halsgedeelte dikwerf gepaard met slokdarm- en keelkramp, hik of hoest met eenen eigendommelijken toon; die van het ruggedeelte met hartkloppingen, braking, oprisping; die van het lendengedeelte met ischurie. De bewegingen der bovenste en onderste ledematen zijn bemoeijelijkt, en meesttijds worden klagten geuit over een gevoel van zwakte en vermoeidheid in armen of beenen.

Deze aandoening bepaalt zich of tot eene streek van het ruggegedeelte ter hoogte van den 7den, 8sten en 9den ruggewervel, of wel zij verandert van zitplaats, of verbreidt zich, hetgeen evenwel zeldzamer plaats vindt, over de geheele ruggegraat, waarmede dan de verschijnselen overeenstemmen.

Het verloop is meerendeels slepend met nalatenden, somwijlen regelmatig tusschenpoozenden *tijpus*. Het ontwikkelings-tijdperk der huwbaarheid en de middelbare leeftijd staan het meest aan de ruggemergszenuwpijn bloot. De voorbeschiktheid is bij het vrouwelijke geslacht veel grooter dan bij het mannelijke, zoodat $\frac{3}{4}$ der gevallen bij vrouwen voorkomen. De hysterie geeft er zonder twijfel dikwerf aanleiding toe. Stoornissen in de maandelijksche zuivering, het kraambed, ziekten der spijsverteringswerktuigen staan dikwerf met deze aandoening in een naauwer verband.

De voorzegging is in het algemeen gunstig.

Onderkenning. De kennis dezer ziekte voldoet door gebrek van daadzaken nog niet aan de eischen der wetenschap: men is klaarblijkelijk daarin te ver gegaan, dat men al te gereed was haar aanwezen te veronderstellen, en men heeft in het onbewezene en hypothetische behagen gevonden. Met dit al verdie-

nen de pogingen gewaardeerd te worden van hen (1), die de opmerkzaamheid op haar gerigt hebben: naar dien daar door het gebied der waarnemingen van zenuwpijn is uitgebreid. Bij de onderkenning heeft men vooral op twee zaken te letten: 1) op de onderscheiding tusschen *neuralgia spinalis* en die aandoeningen van het ruggemerg en deszelfs bekleedselen, welke van weefsel-ontaarding afhankelijk zijn, en een ernstige en dikwijls gevaarlijk karakter hebben; 2) op het verschil tusschen oorspronkelijke en door nevengewaarwording te weeg gebragte ruggemergspijn. Wat de eerste betreft, zoo hebben vooral ziekten der wervelbeenderen verscheidene verschijnsels met*n euralgia spinalis* gemeen, zoo als pijnlijkheid bij de aanraking, een gevoel van pijnlijke spanning langs den benedenrand der ribben en in den hartkuil, vermeerdering der pijn bij het bukken en bij het optillen van eenen last; vermindering derzelve door ligging op den rug. Maar de ouderdom, de ligchaamsgesteldheid van den lijder en eenige plaatselijke verschijnselen geven kenmerken aan de hand, waardoor verwisseling, welke voor de behandeling van erge gevolgen zijn zoude, kan vermeden worden. De kinderlijke leeftijd, meer bijzonder aan beenknobbels onderhevig, blijft in den regel van ruggemerg-zenuwpijn verschoond, welke zich eerst op den huwbaren leeftijd ontwikkelt. Het geslacht levert in dit opzigt geen onderscheid op. De pijn vertoont zich anders, is vastzittend en wordt door drukking vermeerderd; in de neuralgie van het ruggemerg verandert zij dikwijls van plaats, en doet zich reeds bij eene oppervlakkige aanraking bij het knijpen der huid, in zoo hoogen graad gevoelen, dat daaruit somwijlen zelfs onmagt en bewusteloosheid ontstaan. De wanstaltigheid der wervelkolom door lang-

---

(1) Het zij genoeg onder de Engelschen TEALE te noemen (*a treatise on neuralgic diseases dependent upon irritation of the spinal marrow and ganglia of the sympathetic nerve. Londen* 1829) en onder de Duitschers STILLING: *Physiologische, pathologische und medicinisch-practische Untersuchungen über die Spinal-Irritation. Leipzig* 1840.

zame ontaarding van het wervelbeen en de, bij langeren duur der ziekte, altijd zich ontwikkelende ziekelijke ligchaamsgestelheid, ontbreken in de neuralgie.

Het is uiterst moeijelijk om te beslissen of eene neuralgie van het ruggemerg als nevengewaarwording, of als oorspronkelijke, zeldige aandoening moet aangemerkt worden: want ofschoon in zoo vele ziekten over ruggepijn geklaagd wordt, heeft men er zich echter weinig over bekommerd, om deze uit het gezigtspunt van neuralgie te beschouwen. De eigenlijke aard der pijn, de verhouding van de pijnlijkheid van den rug tot de hyperaesthesie aan het voorste gedeelte van het ligchaam of in deszelfs holten, de zeldzaamheid van algemeen ligchaamslijden, de vermeerdering der pijn bij het bukken en oprigten, bij het tillen en dragen, hare vermindering bij rustige horizontale ligging, kunnen tot de erkenning van het oorspronkelijke zelfstandige karakter der ziekte leiden. Ook kan men nog dit kenteeken in aanmerking nemen, dat de pijn aan de ruggegraat dikwijls eerst bij het onderzoek te voorschijn komt, en minder aanleiding geeft tot luide klagten, dan wanneer zij andere ziekten als nevengewaarwordingen vergezelt.

In weerwil van het ongenoegzame der tot nog toe voorhandene waarnemingen der ziekte, zijn deze echter van physiologisch belang, in zoo verre zij zoowel de bestaanbaarheid van eenen ziekelijken toestand, die zich slechts tot een gedeelte van het ruggemerg bepaalt, aantoonen, als ook het bewijs opleveren, dat bij neuralgien de prikkelbaarheid niet alleen in het centrale, maar ook in het peripherische gedeelte der gevoelszenuwen verhoogd is. Eene oppervlakkige aanraking van die plaatsen, waarin zich de huidzenuwen van den achtersten tak van de aangedane ruggemergszenuw verbreiden, kan de pijn naar verschillende rigtingen, alsmede de overige verschijnselen opwekken. In Ollivier's werk (1) komt de waarneming voor van knobbelachtig beenbederf der halswer-

(1) Tom. 1. pag. 400.

velen met ontaarding van het ruggemerg, waarbij de lijder over eene pijn klaagde, die zich van den nek naar het achterhoofd, langs den loop van den achtersten tak der tweede linker halszenuw, uitstrekte. Bij de lijkopening vertoonde zich deze zenuw, die door de verweekte knobbelmassa heen haren weg nam, aangezwollen en van eene roode kleur.

Geneeskundige behandeling. Het onderscheid, hetwelk er tusschen het karakter en het verloop der verschijnselen van deze ziekte, vergeleken met die der ontsteking en ontaarding van het ruggemerg en deszelfs omkleedselen bestaat, moet bij de behandeling dezer aandoening in het oog gehouden worden; ook komen de ervaringen van gezaghebbende waarnemers (Brodie, Travers enz.) daarin overeen, dat geneesmiddelen, welke in beenziekten van de wervelkolom met goed gevolg aangewend worden, b. v. kunstmatig onderhoudene verettering, branden, rustige ligging, hier van groot nadeel zijn en de genezing verijdelen. Het schijnt in het algemeen daarop aan te komen, dat men de genezing door de natuur niet door een aangrijpende geneeswijze store, waarvan men zich bovendien, wegens den huwbaren leeftijd en de hysterische ligchaamsgesteldheid, bij vele lijderessen moet laten terug houden. Na het oorzakelijke verband tusschen de ruggemergspijn met de gelijktijdige stoornissen in andere organen erkend, en daarin op eene doelmatige wijze voorzien te hebben, ga men over tot eene algemeene en plaatselijke behandeling. De weldadige invloed van werkingen op de ziel is erkend. Verandering van woonplaats, reizen, het landleven, zee- en slijkbaden, koude wasschingen, het schrikbad in verbinding met *tonica*, vooral staalmiddelen zijn nuttig. Afleidingen op de ruggegraat en op het darmkanaal, van tijd tot tijd herhaald, bevorderen de genezing. Tot bloedontlastingen zal men zeldzaam zijne toevlugt nemen en waar men het doet, alleen tot plaatselijke, naardien de zieken meer plotseling bloedverlies door aderlating, in den regel, niet verdragen. Wrijvingen van den rug, vooral met *ol. tereb. aeth.*, smalle spaanschevliegen-pleisters gedurende korten

tijd bij herhaling op de pijnlijke plaats aangewend, met vermijding van verettering, zachte purgeermiddelen zijn van nut. Als bedaringsmiddel bevele men den lijder aan, dagelijks gedurende eenige uren achtereen te rusten, doch men wachte zich den zieken te laten liggen, waartoe groote neiging is. Matige beweging en oefening van het ligchaam mag niet worden verzuimd.

B. Hyperaesthesie der hersenen.

Cephalaea.

Dolor cerebralis, *Cephalée*, *Hirnschmerz*, Hersenpijn.

Proefondervindelijke uitkomsten. De wijze waarop men, in vroegeren tijd, proefnemingen op levende dieren ter onderzoeking der gevoeligheid van de hersenen gedaan heeft, waarbij men zich na den dood niet eens overtuigde van de zitplaats der beleedeging — een verwijt hetwelk zelfs op Zinn en Haller (1) toepasselijk is — was te ongenoegzaam en te ruw om tot zekere uitkomsten te kunnen leiden. Van de meer volkomene wijze van proefnemen van den laatsten tijd, mogt men die verwachten, en Magendie heeft in zijne voorlezingen (2) getracht die verwachting te vervullen. Blijkens zijne proefnemingen op konijnen en honden zijn de koordswijze ligchamen (*process. cerebelli ad medull. obl.*) en de oppervlakte der brug van *Varolius* het gevoeligst, zoodat zelfs ligte aanraking hevige pijn veroorzaakt; op deze volgen de nabij de grondvlakte gelegene lagen der kleine hersenen, en de vierdubbelde ligchamen. De halfronden der groote hersenen, het eeltachtige ligchaam, de

---

(1) A. v. Haller, *opera minora* T. I. p. II. *Lausann.* 1763. p. 350.

(2) *Leçons sur les fonctions et les maladies des système nerveux. Paris* 1839. T. I. p. 176.

slijmklier, de pijnappelklier en de bovenvlakten der kleine hersenen zijn van alle gevoel ontbloot. Met regt waarschuwt MAGENDIE bij dergelijke proefnemingen tegen het aanraken en prikkelen vande door den schedel gaande gevoelstakken verdeelde zenuw.

D e h e e l k u n d i g e w a a r n e m i n g e n komen met de uitkomsten der proefnemingen, wat de ongevoeligheid der hersenen bij uitwendige beleedigingen betreft, overeen; zij leeren ons echter tevens, dat wanneer zich daarna ontsteking, ettervorming, verweeking, of verharding ontwikkelt, pijn ontstaat. Het is een belangrijk verschijnsel, dat de uit eene wond of opening des schedels uitpuilende gedeelten der hersenen, zelfs in den toestand van ontsteking of fungeuze ontaarding, ongevoelig voor drukking en insnijding zijn.—

De *atrophia cerebri* uitgezonderd, bestaat er geen ziektetoestand der hersenen, die niet vergezeld van pijn is waargenomen geworden. In het algemeen openbaart de hersenpijn zich onder de volgende teekenen: vastzittende pijn binnen eenen grooteren of kleineren omtrek des schedels; een drukkend, spannend, kloppend, doordringend, scheurend, rollend gevoel; afwisseling in hevigheid; opwekking en verheffing der pijn door inspanning van het ligchaam of van den geest, door bewegingen van het hoofd, door hitte, door het gebruik van verhittende spijs of drank, door langen, vasten slaap; verligting door hoogere, regtstandige plaatsing of door het ondersteunen van het hoofd; verpoozenden *typus*; tusschenpoozen met gestoorde gezondheid; hierbij komen trekkingen, verlamming, (gewoonlijk halfzijdige) van het gezigt of van den romp, anaesthesie der zintuigen, ijling; eindelijk vermindering en ophouden der pijn bij toenemende verlamming en *sopor*.

Het is voorzeker zeer moeijelijk deze algemeene trekken scherp genoeg te bepalen, om daardoor tot eene juiste onderkenning te geraken der aandoeningen van een orgaan, hetwelk door

een hard beenachtig omhulsel aan ons onderzoek onttrokken is: ondertusschen heeft men een middel van onderzoek over het hoofd gezien, hetwelk allezins verdient aangewend te worden. Het is namelijk eene daadzaak, dat bij iedere sterke en aanhoudende uitademing de hersenen opgeheven, de kleine tegen het tentvormige verlengsel van het harde hersenvlies, de groote tegen de schedelbeenderen aangedrukt worden. Van dit laatste kan men zich bij kinderen met opene fontanellen gedurende het schreijen gemakkelijk overtuigen. De oude heelmeesters gaven ook reeds bij doordringende schedelwonden aan hunne lijders den raad, sterk te hoesten en te niezen, om de uitvloeijing van het bloed of van den etter te bevorderen. Eene langere uitademing, het aanhouden van den adem bij de uitademing, kan derhalve bij aandoening der hersenen, inzonderheid van hare oppervlakte, eenigermate in de plaats komen van uitwendige drukking, welke wij zoo dikwerf bij ons onderzoek op buik- en borstwanden bewerkstelligen. Bijna altijd klagen dergelijke lijders, dat de pijn in het hoofd door het dringen bij den stoelgang wordt opgewekt: de onderkenningsproef nu bestaat daarin dat men hen dit doet nabootsen, hen namelijk bij gelijktijdige zamentrekking der buikspieren, den adem gedurende de uitademing eenen geruimen tijd laat aanhouden, waardoor dan de hersenpijn dadelijk wordt opgewekt, of waar zij reeds aanwezig was, tot op het hoogste klimt. Hetzelfde heeft plaats bij het schreijen, het hoesten en het braken. Proefnemingen op eene dergelijke wijze met de inademing gedaan, waarbij de hersenen zinken, en tot de grondvlakte des schedels naderen (1), zouden welligt in ziekten van de grondvlakte der groote en kleine hersenen eenig meerder licht kunnen geven.

---

(1) Ravina kon in zijne proefnemingen bij eenen jagthond, gedurende het inademen eene penneschacht tusschen den schedel en de hersenen insteken. Plaatste hij eenen in graden verdeelden cijlinder van kurk op de hersenen, dan zonk deze bij eene gewone inademing 1''', bij eene sterkere 3'''. Gedurende de inademing verdween het vocht uit eene trechter-

Het is meer gebruikelijk bij de onderkenning op de gewaarwordingen van den lijder bij verschillende plaatsing en bewegingen van het hoofd te letten. Zijdelingsche slingeringen van het hoofd, bukken, schielijke oprigting uit de horizontale ligging, vermeerderen de pijn of wekken ze ligtelijk op.

Opmerkenswaardig zijn de wijzigingen der hersenpijn en hare verhouding tot bepaalde hersenziekten, in zoo verre zij voor de onderkenning dier ziekte van gewigt zijn. Voor wij dit door voorbeelden aantoonen, moet men zich herinneren, dat voor de juiste bepaling der pijn naauwkeurige mededeeling van het voorafgegane, en voortgezette waarneming des lijders, bijna nog noodzakelijker zijn in deze ziekte, dan in eenige andere. Niet alleen de dikwijls lange tusschenpoozen, maar ook het terugtreden der pijn, wanneer andere verschijnselen, vooral van verlamming en in vele gevallen van later daar bijkomend verlies van geheugen, zich vertoonen, maken dit noodzakelijk. Daarom moet men ook aan waarnemingen die in de burgerpraktijk zijn verzameld, groote waarde toekennen.

Haetereplasmata aan de buitenvlakte en vooral binnen in de hersenzelfstandigheid gaan veelal van pijn verzeld.

Knobbels (*tubercula*).

1) Wilhelmina M.... 4 jaren oud, leed sedert haar tweede jaar aan hoofdpijnen, welke na roodvonk ontstaan waren en van lieverlede in hevigheid waren toegenomen. In October 1830 werd ik bij het kind geroepen. Het wees het voorhoofd als den zetel der pijn aan; de moeder zeide mij dat de aanvallen van pijn dagelijks herhaalde malen terugkeerden, en dat zij, als zij op het hoogst waren, looze brakingen en braking te weeg bragten. — In de tusschenpoozen was het kind neergeslagen, nam aan de spelen

vormige, met water gevulde glazen buis, en kwam gedurende de uitademing bloederig terug. Vergel. lund *physiologische Resultaten der Vivisectionen neuerer Zeit* pag. 149.

harer zusjes geen deel, en helde tot slaperigheid over. De ledematen waren vermagerd, de buik opgezet en hard, de wangen bol, de kleur geelachtig, de huid slap en droog, de eetlust ongeregeld, de stoelgang gewoonlijk verstopt. De opgerigte stand werd zonder ondersteuning van het hoofd niet lang verdragen. Het heen en weder bewegen van het hoofd, hetwelk ik meermalen bij het kind beproefde, was pijnlijk en deed het schreijen. De aanwending van verschillende middelen, van tijd tot tijd aangelegde bloedzuigers, van inwrijving der braakwijnsteenzalf in den nek, van koude enz. bleef zonder eenige werking. In het begin van December verviel de kleine meer en meer, zij kon het bed niet meer verlaten, had koorts en was bijna voortdurend slaperig. De buik viel in, en men kon duidelijk harde gezwellen der darmscheilsklieren voelen. Op den 7 December vertoonde zich diepe *sopor*, op den 8 trekkingen van den regterarm, op den 9 de dood. — L ij k o p e n i n g. Nadat het bovenste gedeelte des schedels en van het harde hersenvlies weggenomen was, vertoonde zich het spinnewebsvlies der groote hersenen dof en langs het sikkelvormige verlengsel met kleine, eiwitachtige uitzweetingen bedekt. De hersenzelfstandigheid der halfronden was vast van zamenhang: de mergvaatjes waren opgespoten. De zijdelingsche hersenholten, vooral de linker waren verwijd en met eene aanzienlijke hoeveelheid helder, weiachtig vocht gevuld, de wanden waren verweekt. Op de onderste vlakte van de halfronden der kleine hersenen, bevonden zich vier knobbels (*tubercula*), twee aan iedere zijde. De grootste, ongeveer van den omvang eener kleine walnoot en rond van gedaante, bevonden zich in de tweebuikige kwabben, de eene in de regter, de andere in de linker; zij lagen op de buitenvlakte in eene uitholing zoo los, dat zij door enkele drukking op de omringende deelen er uit vielen; zij waren hard en geel van kleur. De kleinere, van de grootte eener boon, zaten dieper in het binnenste gedeelte van de achterste onderkwab, en hingen steviger met de omringende hersenlagen zamen. De lever had eene aanmerkelijke grootte, zoodat zij bijna

beide *hypochondria* innam, zij was bleek van kleur. De darmscheilsklieren waren zeer gezwollen en met knobbels bezet, welke op vele plaatsen in verweeking waren overgegaan.

2) Albert S., vijf jaren oud, achterlijk voor zijnen leeftijd in ligchamelijke en verstandelijke ontwikkeling, buiten staat om zamenhangend en gemakkelijk te spreken, vermagerd, met opgezet onderlijf, klaagde sedert meer dan een jaar over pijnen in het hoofd, hoofdzakelijk in de voorhoofdstreek. Van geneeskundige hulp maakte de moeder, eene arme weduwe, die door arbeid buiten 's huis in haar onderhoud moetende voorzien, de verpleging van den knaap verzuimde, geen werk, voordat bedwelming en slaperigheid zich vertoonden. Alzoo trof ik bij mijn eerste bezoek (6 Julij 1832) het beeld van hopeloozen *hydrocephalus acutus* aan, waarvan het karakter zich uit den gang der verschijnselen (hoe gebrekkig de inlichtingen omtrent het voorafgegane ook waren) nogtans duidelijk liet opmaken. Twee dagen daarna volgde de dood onder hevige stuipen. — Lijkopening. De vaten van het zachte hersenvlies en de mergzelfstandigheid waren zeer opgespoten. Het spinnewebsvlies was langs het sikkelvormige verlengsel op beide zijden met eiwitachtige uitzweeting bedekt. De hersenholten waren door eene heldere, weiachtige vloeistof uitgezet. Het doorschijnende tusschenschot, het gewelf en de wanden der holten waren zeer week en gingen, als men ze met den vinger drukte, in eene breiachtige massa over. In den achtersten bovenlap (*lobus semilunaris*) van het regter halfrond der kleine hersenen, bevond zich, eenige lijnen van den achtersten rand af, een knobbel van de grootte eener kersenpit, geelachtig van kleur en hard, welke een weinig boven de hersenen uitstak en zonder moeite er uitgenomen werd; de plaats waar hij gezeten had, werd door eene kleine groeve aangeduid. In het midden der mergachtige zelfstandigheid van hetzelfde halfrond, in de nabijheid van het ruitvormige ligchaam, zat nog een knobbel van de grootte eener erwt. De darmscheilsklieren waren zeer vergroot en met tuberkelstof opgevuld.

3) Willem E., vijf jaren oud, had sedert geruimen tijd de aandacht zijner ouders tot zich getrokken door eene verandering in zijne geaardheid, door eene zekere droomerigheid zoo als zij het noemden: hij had het voorkomen van iemand die in eenen toestand van bevangenheid, van halve dronkenschap verkeert, en eenen wankelenden gang. Een slijmvloed uit den neus waaraan hij sedert zijne geboorte geleden had, had een half jaar te voren opgehouden: sedert dien tijd klaagde de knaap zeer dikwerf over hevige, scheurende pijnen in het regter oor. Op den 31 Mei 1830 werd ik bij hem geroepen. Er had braking, inzonderheid bij opgerigten stand van het hoofd, plaats, alsmede verstopping, bedwelming en hevige koorts. De buik was zoo ingezonken, dat zich tusschen de uitstekende ribben en de darmbeenderen eene diepe kom vormde. De pols werd langzaam, de ademhaling ongelijk, steunend, de oogappels verwijdden zich en werden onbewegelijk, de oogbol werd strak, het bindvlies rood, het gezigt ging te loor. De krachtigste behandeling bleef zonder uitwerking en op den 6 Junij volgde de dood onder hevige stuipen. — Lijkopening. Toen het bovenste gedeelte des schedels weggenomen was, stegen de hersenen, even als een van drukking bevrijd veerkrachtig ligchaam in de hoogte, en men kon ze niet weder in het te enge beenachtige omhulsel terug brengen: het harde hersenvlies was over de tegen elkander aangedrukte hersenwendingen strak uitgespannen. Het spinnewebsvlies was dof, in de kruinstreek met het vaatrijk vlies zamengegroeid, en bedekt met kleine uitzweetingen, die er even als de blaasjes van spruw (*soors*, *muguet*,) uitzagen. De met bloed overvulde mergzelfstandigheid in de halfronden der groote hersenen was zeer vast van zamenhang. De hersenholten waren door eene aanzienlijke hoeveelheid geel gekleurd, weiachtig vocht uitgezet, hare wanden en het gewelf waren verweekt. Aan de grondvlakte der hersenen bedekte eene aanmerkelijke uitzweeting van weiachtigen en eiwitachtigen aard de overkruising der gezigtzenuwen. In de mergachtige zelfstandigheid van het regter half-

rond der kleine hersenen bevond zich een knobbel, van de grootte eener kleine kers, van geelachtige kleur en hard van stof, welke er zonder moeite uitgenomen zijnde, eene holte in de mergachtige zelfstandigheid terug liet. Uit het wervelkanaal, drong, vooral bij drukking op de ribben, eene groote hoeveelheid, helder, weiachtig vocht naar boven.

Waterblaas-(hydatiden) gezwel.

In 1821 opende ik het lijk van een door FORMEIJ behandeld vijftienjarig meisje, hetwelk sedert een jaar de maandelijksche regels had, telken malen als deze zich vertoonden door stuipen werd aangegrepen, aanhoudend over pijnen in de regterzijde van het hoofd geklaagd had, en onder verschijnselen van hersenwaterzucht gestorven was. Het spinnewebsvlies was dof en verdikt. De wendingen der groote hersenen waren aanmerkelijk platter dan gewoonlijk. De hersenholten bovenmate uitgezet, vooral de regter, en elke derzelve met ongeveer vier oncen eener melkachtige vloeistof gevuld. In de regter zijdelingsche holte bevond zich een gezwel ter grootte van een duivenei, hetwelk van de adervlecht uitging en uit eene *hydatideuse*, met uitgezette vaten doorweefde massa bestond. Op den bodem van het achterste kanaal van dezelfde holte, vertoonde zich de hersenzelfstandigheid als uitgevreten.

2) Een zesjarig meisje klaagde bijna aanhoudend over hoofdpijn; ondersteunde gewoonlijk het voorhoofd met de hand, en leunde, ook in den slaap, met het hoofd tegen den rand van het bed aan. Zij verloor hare vrolijkheid, werd traag en onverschillig. Veertien dagen voor haren dood ontstond eene snelverloopende hersenaandoening: braking, verheffing der pijn, *amaurosis* van het linker oog, *sopor*, stuipen. — Nadat het bovengedeelte van den schedel en het harde hersenvlies weggenomen waren, bleek het spinnewebsvlies langs het sikkelvormige verlengsel met eene menigte kleine vleeschheuvels bedekt te zijn. De regter zijdelingsche hersenholte was door een helder, weiachtig vocht uitgezet, de linker

was nagenoeg ledig. Op de voorste helft van de linker gezigtzenuwbedding lag een wit ligchaam, van de grootte eener boon en van een vliesachtig weefsel. Bij nader onderzoek deed het zich als eene zamengevallene, verstorvene waterblaas (*hydatide*) kennen, waarvan de binnenvlakte met eene menigte kleine korrels, van de grootte en het uitzien van zandkorrels bedekt was (1).

Vergelijkt men de bovenstaande waarnemingen met die van andere (op eene oordeelkundige en leerrijke wijze door NASSE bijeenverzameld) dan blijkt het, dat bij gezwellen in de hersenen de hoofdpijn van alle verschijnselen het meest standvastige is (2). Ook uit ANDRAL's verzameling van waarnemingen volgt, dat onder 36 gevallen van gezwellen in de kleine hersenen bij 26 pijn in het hoofd aanwezig was (3). Eindelijk geven ABERCROMBIE's waarnemingen van gezwellen in de hersenen (11 in getal, 9 van knobbelachtige, 2 van eiwitachtige) deze uitkomst, dat de zetel slechts bij drie in de groote, bij drie in de groote en kleine hersenen, bij vijf in de laatste alleen was. Zij betroffen meest alle den kinderlijken leeftijd, waarmede ook mijne ondervinding overeenkomt, en waren zeer dikwerf, even als de door mij waargenomene gevallen, met *tuberculosis* in de buik- en borstorganen gepaard.

---

(1) ECHINOCOCCUS HOMINIS: »*Vesica externa, simplex vel duplex, cujus superficiei internae insident entozoa plurima, arenulam mentientia, quorum corpus obovatum; caput uncinorum corona et osculis suctoriis instructum.*" RUDOLPHI, *Entozoorum synopsis* p. 183. Verg. I. v. D. HOEVEN, Handboek der dierkunde I. p. 113.

(2) Vergel. *Ueber Geschwülste im Gehirn, als Anhang zur Uebers. von* ABERCROMBIE *über die Krankh. des Gehirns und Rückenmarks. Bonn.* 1821. p. 66.

(3) *Op. laud.* T. V. p. 729.

Tot de gezwellen in de schedelholte, welke meestal van pijn vergezeld zijn, behooren ook de slagadergezwellen, zoowel die der wervel- en hoofdslagaderen zelve, als van hunne takken. De pijn is gewoonlijk (1) kloppend.

Cancer cerebri.
Kanker der hersenen.

De 45jarige echtgenoot van eenen Berlijnschen schilder, had sedert acht jaren aan aanhoudende, scheurende pijnen in de regterzijde van het hoofd geleden, welke van tijd tot tijd het toppunt van hevigheid bereikten, en haar tot iedere bezigheid ongeschikt maakten. In November 1837 zocht zij hulp bij mij en klaagde vooral over scheurende pijnen in den arm en het been der linkerzijde, over een gevoel van groote afgematheid en over onderscheidene toevallen, die van hysterischen aard schenen. Het gelaat had eene stroogele kleur. Vier weken later vertoonde zich gedeeltelijke verlamming der linker ledematen: de zieke kon nog met veel moeite, arm en voet willekeurig tot op eene zekere hoogte opligten, hetwelk echter snel en krachtig door reflexwerking, bij het knijpen en onverwacht aanraken, geschiedde. Het gevoelsvermogen was ongestoord. Dikwerf vertoonden zich snel verschietende pijnen in de verlamde deelen en voorbijgaande zamentrekkingen. De hoofdpijn kwam daarentegen meer op den achtergrond. Het bewustzijn bleef vrij. In de maand Februarij maakte de verlamming snelle vorderingen: de pijnlijkheid en zamentrekking van den arm en den voet hielden op, en over hoofdpijn klaagde de lijderes niet meer. Op den 15 Febr. 1838 had de dood ten gevolge van bloedspuwing plaats.

Alleen het openen der schedelholte werd toegestaan. Het harde hersenvlies was op onderscheidene plaatsen vast met het been za-

(1) Vergel. eene verzameling der tot nu toe waargenomen gevallen in Stumpf *Dissert. de aneurysmatibus arteriarum cerebri. Berolini* 1836. pag. 11—18.

mengegroeid, vooral in de streek van de achterste kwab van het regter halfrond der groote hersenen. Op deze plaats was het been ruw, verdikt, als wormstekig. Het harde hersenvlies was aldaar met de overige vliezen en de oppervlakte der hersenen zeer vast vergroeid. Een gedeelte der hersenen (van den omvang van een half ei) was in eene kankerachtige, roodachtig-witte massa veranderd, met hier en daar harde kernen, waarvan enkele wigvormige stukjes aan het afgepelde harde hersenvlies gehecht waren. Van den omtrek dezer ontaarding verbreidde zich eene verweeking der hersenzelfstandigheid, tot over het grootste gedeelte van de achterste en middelste kwab, en strekte zich tot op de hoogte der zijdelingsche holte uit. De geheele streek der bedding van de gezigtzenuw en gedeeltelijk ook die van het gestreepte ligchaam was in eene naar room gelijkende massa, welke met het hecht van het scalpel kon worden weggestreken, veranderd.

In de tot nu toe bekend gemaakte gevallen van hersenkanker (1) was dikwerf pijn aanwezig, niet alleen als zij in de kleine, maar ook als zij in de groote hersenen, hetwelk het meest plaats vond, gezeteld was. Meestal den stempel dragende van kankerpijnen, maar ook somwijlen als zenuwpijn (uitstralende van een enkel punt naar andere plaatsen) zich voordoende, verbindt zij zich met gelijksoortige pijnen aan den romp en in de ledematen.

Onder de ziekelijke veranderingen der hersenzelfstandigheid zelve, zijn verweeking en abscesvorming het menigvuldigst en het bestendigst van pijn vergezeld.

Met betrekking tot de hersenverweeking komen de waarnemers van gezag, LALLEMAND, ROSTAN, ANDRAL, FUCHS, met elkander overeen. De pijn gaat of het uitbreken der ziekte geruimen tijd vooraf, of wel zij begint met het eerste tijdperk en duurt in het tweede nog voort. In een door mij bij eene vrouw van 27 jaren waargenomen geval, waar in beide halfronden der groote hersenen

(1) Zie ANDRAL's vergelijkende verzameling van 43 gevallen. l. l. p. 639

verweekte plaatsen werden aangetroffen, en waarvan de mededeeling in het hoofdstuk over hersenverlamming geschieden zal, werd het uitbreken der ziekte door eene hevige, drukkende hersenpijn, zeven jaren vooraf gegaan. De pijn keerde binnen onbepaalde tijdperken terug, hield dagen zelfs weken lang aan, verminderde door koude, doch werd in het warme jaargetijde ondragelijk, zoodat de lijderes zich alleen door het oponthoud in eenen kouden kelder eenige verligting konde verschaffen. Zelfs als het bewustzijn reeds beneveld is, plegen de zieken, als men hen bij herhaling met eene luide stem naar de pijn vraagt, de hand langzaam naar de aan de verlamde zijde tegenovergestelde helft van het hoofd te brengen, hetwelk door Rostan (1) voor een kenmerkend teeken der ziekte gehouden wordt. Alleen bij groote loomheid, in den hoogen ouderdom, of bij toenemende verdooving merkt men op, dat de lijders niet uit eigene beweging over pijn in het hoofd klagen.

Ook in den belangrijken vorm van verweeking van de centraaldeelen der hersenen (van het eeltachtig ligchaam, het doorschijnend tusschenschot, het gewelf, de wanden van de hersenholten) zoo als Abercrombie die noemde, door wiens voortreffelijke onderzoekingen men er het eerst opmerkzaam op is gemaakt, is de hersenpijn bijna altijd aanwezig. Onder 16 medegedeelde gevallen wordt zij slechts bij een enkel gemist (2). Het hevigst heb ik haar in het volgende geval waargenomen:

Een 7jarig meisje begon op den 27 Mei 1835 aan hoofdpijnen, braking, buikloop, koortsachtigheid te lijden. In de volgende dagen liet zich eene hersenaandoening duidelijk onderkennen. Boven alles klaagde de kleine lijderes aanhoudend over eene diep in het hoofd zittende pijn van buitengewone hevigheid, welke

---

(1) *Recherches sur le ramollissement du cerveau. 2ième edit. Paris* 1823. pag. 243.

(2) *Patholog. and pract. researches on diseases of the brain and the spinal cord. 3 edit. Edinburgh* 1836. pag. 127—139.

het haar onmogelijk maakte in bed, zelfs gedurende slechts een paar minuten, over eind te zitten. Geen middel, noch plaatselijke bloedontlasting, noch koude, was in staat deze pijn te verzachten. Daarbij voegden zich braking, verhoogde gevoeligheid der oogen voor het licht, roodheid van het bindvlies, ijling, plukken aan de beddekens, sterk inzinken der buikbekleedselen, *sopor* en stuipen. Zij stierf op den 18^den^ dag der ziekte. Bij de lijkopening vond ik de hersenzelfstandigheid zeer met bloed overladen. Het doorschijnend tusschenschot, het gewelf en de wanden der zijdelingsche hersenholten waren in eene vormlooze en zoo weeke massa overgegaan, dat men ze als brei met den vinger kon wegstrijken. Alle overige deelen der groote en kleine hersenen hadden hunne gewone vastheid behouden.

Verharding der hersenzelfstandigheid, welke veel zeldzamer voorkomt dan verweeking, heb ik in het volgende voorbeeld als oorzaak van aanhoudende pijnen waargenomen:

Een zesjarig meisje was, drie jaren geleden, van eenen trap gevallen, en klaagde sedert dien tijd bijna aanhoudend over pijnen in het voorhoofd, welke somwijlen zoo hevig werden, dat zij het uitgilde. Ook zag zij met het linker oog scheel, en sedert een half jaar had uit het regter oor eene uitvloeijing van gelen etter plaats, welke op de pijnen niet den minsten invloed had. Het kind was wel doorvoed, had eene gezonde gelaatskleur, eene aan haren leeftijd geëvenredigde spierkracht, goeden eetlust en geregelden stoelgang. Toen de moeder op den 8 November 1823 met dit kind bij mij kwam, verhaalde zij mij, behalve de vermelde omstandigheden, nog, dat het zich sedert eenige dagen onwel bevond, al wat het gebruikte weder uitbraakte, geene ontlasting had, en meermalen door een gevoel van opstijgende hitte, door roodheid van het gelaat en aanvallen van duizeling werd aangedaan. De oogappels waren verwijd, de bewegingen van den regenboog langzaam, de oorvloeijing duurde onafgebroken voort. Den volgenden morgen vond ik den pols schielijk, het gezigt zeer rood en opgezet de oogen strak; het braken had

dikwerf plaats, de opstopping van den stoelgang duurde voort. Bloedzuigers, koude omslagen om het hoofd, afleidende middelen bragten geene verandering te weeg. Er ontstond *sopor*, die alleen door luid toeroepen en door schudden voor eenige oogenblikken werd afgebroken; meermalen schreeuwde zij overluid, op den 18 November was de pols uiterst frequent, beide zijden van het ligchaam werden door stuipen aangedaan, op den 19 stierf zij rustig. De oorvloeijing had tot den dood toe aangehouden. — L i j k o p e n i n g. Nagenoeg op het midden van het linker halfrond der groote hersenen, bevond zich in het harde hersenvlies eene verbeende plaats van onregelmatige gedaante en ongeveer $\frac{1}{4}$ duim in doorsnede. Het spinnewebs- en het vaatrijke vlies waren langs het sikkelvormig verlengsel en op verscheidene andere plaatsen met het harde hersenvlies vergroeid. Het spinnewebsvlies was over zijnen geheelen omvang dof, van een opaalkleurig aanzien. De hersenen zelve schenen van zeer grooten omvang te zijn, zoo dat zij, nadat zij uit den schedel genomen waren, in grootte bijna die van een volwassen mensch evenaarden. Zij waren zeer vast van zamenhang. De bedekking der hersenholte was gewelfd, en men kon duidelijk door dezelve vochtgolving voelen. Uit de zeer verwijde linker hersenholte vloeiden, na eene insnede, vier oncen geelkleurig, weiachtig vocht. Het doorschijnend tusschenschot was week als brei en in het midden doorgescheurd. Aan den binnenrand van de beide achterste kwabben der groote hersenen, vond ik de hersenzelfstandigheid (binnen den omvang van $\frac{1}{2}$ duim) verhard en van eene wasgele kleur. De achterste rand aan de beide halfronden der kleine hersenen was vast met het harde hersenvlies vergroeid, zoodat de vaneenscheiding met het mes moest geschieden. Ter breedte van $\frac{1}{4}$ duim waren de kleine hersenen aan beide zijden op deze plaats tot eene harde massa ontaard, welker doorsnede een getand voorkomen en, door de bijmenging der gele hersenzelfstandigheid, eene geelbruine kleur had. Het overige gedeelte der kleine hersenen was uiterst week en door scherpe grenzen van

het verharde gedeelte gescheiden. De oppervlakten der beide rotsbeenderen waren niet aangedaan.

Van alle ziekten der hersenen is het de vorming van abscessen, zoowel in de groote als kleine hersenen, welke het menigvuldigst en bestendigst van pijn verzeld is. LALLEMAND (1) deelt 19 gevallen van abscessen mede, waarvan bij 14 de hersenpijn uitdrukkelijk vermeld wordt, en in de waarnemingen van ABERCROMBIE was zij altijd aanwezig. Ik heb eens de gelegenheid gehad van eene eigenaardige kloppende hersenpijn waar te nemen. In September 1822 kwam een tweeëntwintigjarige leidekker bij mij, die, nadat hij 14 dagen vroeger van eene hooge stelling gevallen was, waarbij hij op de voeten nederkwam, over matheid, rillingen en scheurende pijnen in de beenen klaagde. Bij gebrek van iedere andere verpleging werd hij in het *Charité*-ziekenhuis opgenomen. Aldaar werd hij, bij het uitstijgen uit het bad, plotseling door volkomene verlamming van den arm en het been der linker zijde overvallen. Het bewustzijn, de spraak en de gelaatstrekken bleven ongestoord. Hij zag alleen met het regter oog scheel, en klaagde over eene hevige borende pijn in de diepte der regter oogholte, welke na algemeene en plaatselijke bloedontlastingen te gelijk met het scheelzien weder verdween. Daarentegen ontstond op denzelfden dag pijn in de kruinstreek, die met toenemende hevigheid voortduurde, en welke de lijder vergeleek met het gevoel, als of een vogel in zijne hersenen pikte. Eenigen tijd voor den dood, die in de vierde week na den val volgde, keerde het gevoelsvermogen in de verlamde ledematen terug. — Opening der schedelholte. Het spinnewebsvlies was van eene opale kleur, tusschen hetzelve en het vaatrijk vlies bevond zich eene geleiachtige uitvating van weivocht. Het weefsel der hersenen was in het linker halfrond vaster dan in het regter. De mergachtige zelfstandigheid had een roodachtig gespikkeld aanzien. Beide zijdelingsche hersenholten bevatteden een weiachtig

(1) *Op. laud.* T. I en II.

geel vocht; de regter in eene grootere hoeveelheid dan de linker. In het gestreepte ligchaam der regter zijde vond ik, aan den rand van de bedding der gezigtzenuw, eene met gelen, dunnen etter opgevulde holte, waarvan de wanden met een netvormig vlies, door hetwelk kleine vaten liepen, die bij het opgieten van eenen dunnen straal water duidelijk te voorschijn kwamen, bekleed waren.

In de met ontaarding, meestal met knobbelvorming, van het rotsbeen verbondene oorvloeijingen, heeft de hersenpijn, welke zich voegt bij de oorpijn, eene zeer ernstige beduidenis, doordien zij de zich ontwikkelende hersenaandoening kenbaar maakt. In de door mij met elkander vergelekene twaalf gevallen van dien aard, bestond zij in verettering en abscessen der groote of kleine hersenen, in de nabijheid van het ontaarde been, met aanhoudende, hevige pijn in de lijdende zijde van het hoofd, waarbij de oorpijn meestal had opgehouden (1).

Bij bloedstortingen in de hersenen is veel zeldzamer pijn aanwezig dan bij andere ziekten van dit orgaan. In deze gevallen, welke punten van vergelijking met de verschijnselen van pijn bij scheuringen van borst- of buikorganen aanbieden, slaakt de zieke onverhoeds eenen kreet, heeft het duidelijk gevoel van scheuring in de hersenen, wordt bleek, braakt, en de pols wordt klein, onderdrukt. Na langer of korter tijd raakt het hoofd bezet, er ontstaat *sopor*, verlamming, waarop de ziekte haar gewoon verloop volgt, en bijna altijd met den dood eindigt. Cheyne (2) beschrijft een dergelijk geval van eenen 33jarigen zeeofficier, die bij het ontbijt door misselijkheid, braking en eene zoo geweldige hoofdpijn aangetast werd, dat hij zeide, dat hij een gevoel had, als scheurde de eene helft der hersenen zich van de andere los, en zijn einde nabij was. Daarbij

---

(1) Vergel. Lallemand. *Op. cit.* T. II. p. 80—172, en Abercrombie, l. c. pag. 31—39.

(2) *Cases of apoplexy and lethargy with observations upon the comatose diseases. London* 1812. pag. 110.

wreef hij de verstijvende handen, klaagde aanhoudend over de vreesselijke pijn, kreeg tegen den middag koude rillingen, werd 's avonds soporeus, en stierf tegen middernacht. Bij de lijkopening vond men de beide halfronden vaneen gereten, door eene overgroote bloeduitstorting, welke het eeltachtige ligchaam verwoest had en tot de grondvlakte was doorgedrongen. Verscheidene ophelderende gevallen zijn door ABERCROMBIE (1) medegedeeld geworden. Ook kan de pijn als meer verwijderd gevolg van bloedstortingen in het hoofd ontstaan, wanneer zich ontsteking in de nabijheid der bloeduitvating ontwikkelt. Kenmerkend is alsdan de gelijktijdigheid van pijnlijke gewaarwordingen en zamentrekkingen in de verlamde, vroeger slappe spieren.

Eindelijk vertoont zich de hersenpijn als een der meest gewone verschijnselen van hersenvlies-ontsteking en maakt de hoofdklagt der zieken, zoo lang zij nog hun bewustzijn hebben of het weder terug bekomen, uit.

Door dien de aangevoerde ziekten der hersenen zich zoo dikwerf tot enkele deelen en plaatsen beperken, kunnen zij ter opheldering dienen der voor de onderkenning zoo gewigtige vraag: of de plaats waar de pijn gevoeld wordt ook met de zitplaats der ziekte overeenkomt? In het algemeen moet deze vraag ontkennend beantwoord worden. Begrensde veranderingen brengen niet zelden pijn in het geheele hoofd of in de eene helft te weeg, ontaardingen der kleine hersenen kenmerken zich dikwerf door pijn in het voorhoofd, bij vele zieken verandert de pijn van plaats, en enkele voelen haar steeds in dat gedeelte van het hoofd, hetwelk het laagst ligt.

Even zoo weinig kan men, ten opzigte van de bijzondere geaardheid der organische verandering, uit de eigendommelijkheid der pijn op maken, de zeldzaam voorkomende gevallen van gewaarwording van scheuring uitgezonderd. Het gevoel van kloppen, koken, zieden, vloeijen enz., zelfs al wordt het door het buk-

(1) l. c. pag. 218 enz.

ken en schudden van het hoofd vermeerderd, komt even zeer bij vastzittende harde gezwellen, als bij verzameling van etter en andere vochten, voor. Hersenziekten van geringen omvang gaan dikwerf vergezeld van een zoo hevig gevoel van drukking, dat het hoofd schijnt te barsten, terwijl grootere gezwellen geene aan de ruimte, welke zij innemen, beantwoordende gewaarwordingen opwekken. Van de andere zijde geeft de kennis van de plaats der ziekte, geene genoegzame opheldering omtrent de hevigheid en de wijzigingen der pijn. Valt het niet te ontkennen, dat ziekten der kleine hersenen en in den omtrek der brug van *Varolius* zeer dikwerf met pijn verbonden zijn, wij mogen toch ook de nabijheid der meestvermogende gevoelszenuwen, die van het vijfde paar namelijk, niet over het hoofd zien; evenmin als de omstandigheid, dat verre weg het grootste getal der ziekten van de groote hersenen met gevoel van pijn gepaard gaan. Hoe is dit nu met de uitkomsten der proefondervindelijke physiologie in overeenstemming te brengen? Zeer zeker niet door de vroeger algemeen aangenomene meening, dat van gevoel ontbloote werktuigen in den toestand van prikkeling en ontsteking daarmede bedeeld worden: een uit eene schedelwond uitpuilend stuk hersenzelfstandigheid, hetwelk, aan den prikkel der lucht blootgesteld, in ontsteking geraakt en desniettemin gevoelloos is, is voorwaar een handtastelijk tegenbewijs. Meer opheldering erlangt men uit de overeenkomst der uitwerkingen van drukking op de hersenen. Beide halfronden der groote hersenen kunnen bij het levend dier weggenomen worden, zonder dat daaruit verlamming ontstaat, terwijl daarentegen het inspuiten van een paar drachmen vocht, in de schedelholte, verlamming der tegenovergestelde helft des ligchaams te weeg brengt. Hiervan ligt de grond in de gelijkmatigheid der drukking, waar door zij ook op verwijderd gelegene bewegingszenuwdeelen werkt. Even als nu gelijkmatige drukking op de bewegingsgedeelten der hersenen werkt, werken ook prikkelende oorzaken op de gevoelsgedeelten, op welk punt der hersenen, waarvan alle deelen onderling in het allernaauwste verband staan,

zij hunne zitplaats ook hebben mogen. Bepaaldelijk kan bloedaandrang (*orgasmus*) in de van alle kanten door beenachtige omkleedsels beslotene hersenen er toe bijdragen, de prikkeling verder mede te deelen, zoo als heelkundige waarnemingen bij doordringende schedelverwondingen aantoonen, en hetwelk door de bovenvermelde werking, bij het inhouden van den adem, bevestigd wordt.

In het algemeen moet bij organische ziekten der hersenen meer op de vergezellende omstandigheden gelet worden, dan gewoonlijk geschiedt. Men is maar al te zeer aan eene eenzijdige opvatting gewoon; ook bij lijkopeningen pleegt men, zoodra zich een zoo gewigtige en in het oogvallende vond, als een gezwel in de hersenen vertoont, het meer naauwkeurige onderzoek der overige deelen van dit werktuig te verzuimen. Hierop komt het echter dikwerf het meest aan, niet alleen om het bijkomen van nieuwe toevallen, maar ook om het op den achtergrond geraken en verdwijnen van vroeger aanwezige verschijnselen, te verklaren. Zoo wordt, bij gezwellen enz., de hersenpijn verdrongen door verzamelingen van weiachtig vocht in de hersenholten en vliezen, en vermeerderd door ontsteking en verweeking in den omtrek van het gezwel. Op eene dergelijke wijze werken tijdelijke veranderingen in den ligchaamstoestand. Door snel verloopende of ook uitslagziekten wordt de hersenpijn niet zelden opgewekt en vermeerderd: vóór de maandelijksche zuivering neemt zij toe, daarna vermindert zij, zoo als ovér het geheel bloedontlastingen gewoonlijk verligting aanbrengen.

Een andere algemeene grond der tusschenpoozing bij hersenpijn, niettegenstaande het voortduren van hare oorzaak, is de uitputting der prikkelbaarheid, door de prikkeling zelve; en hierop berust de tusschenpoozende *typus* der pijn bij organische ziekten der hersenen. Zelfs heeft men in zeldzamer voorkomende gevallen regelmatige tijdperken waargenomen (1).

Blijkt het uit de uitkomsten dezer onderzoeking, dat het groote

---

(1) Abercrombie l. c. pag. 166. 173.

moeijelijkheden in heeft om de verschillende soorten van hersenziekten, welke van pijn vergezeld zijn, te onderkennen, en dat dit alleen door dengenen, die met den loop der ziekte bekend is, en dan nog slechts bij benadering, kan geschieden, ook in de schatting van de gemakkelijkheid der onderscheiding dezer pijn van andere pijnlijke gewaarwordingen in het hoofd, moet men zich voor overdrijving, waarvan de praktijk menig waarschuwend voorbeeld oplevert, hoeden. Ter voorkoming van verwisseling met scheelhoofdpijn, *neuralgia hemicranica*, en met de hoofdpijn als nevengewaarwording, moet men letten op de vereeniging, de verhouding en de opeenvolging der verschijnselen. De gelijktijdige aandoening der beweging en der geestvermogens, van hoe korten duur zij ook bij het begin der ziekte moge wezen, is van groot belang. Voorbijgaand scheelzien, als de pijn op het hevigst is, is reeds verdacht; een gevoel van verstijving en verdooving, in eene hand of in een lid, is van ernstige beduidenis: korte aanvallen van bewusteloosheid of *sopor* laten naauwelijks eenigen twijfel meer over. In de hoofdpijn, welke uit storingen in de spijsvertering ontstaat, en in de scheelhoofdpijn kan de pijn wel is waar zulk eene hevigheid verkrijgen, dat zij de uiting der overige vermogens der hersenen onderdrukt (de lijder veroordeelt ligchaam en ziel tot de volstrektste rust), maar daarbij wijken noch het bewegingsvermogen, noch de geestvermogens van den regel af. Het overwigt der hersenpijn met betrekking tot de overige verschijnselen is niet minder opmerkenswaardig. Alleen over haar worden klagten geuit, en zij wordt niet door toevallige ziekten van andere werktuigen verdrongen, zoo als dikwerf, bij scheelen uit gestoorde spijsvertering ontstane hoofdpijn, geschiedt. Vervolgens is de opeenvolging der verschijnselen van gewigt en het langzamerhand verdwijnen der hersenpijn, naar mate de verlamming en zwakte van den geest toenemen. Men moet eindelijk ook letten op de vrije tusschenpoozen, waarin zich schier altijd nog sporen der ziekte blijven vertoonen (verhoogde prikkelbaarheid of loomheid, ongeschiktheid tot inspanning, langzame terugwerking op

afleidende middelen) en waarvan de duur ieder oogenblik toevallig of opzettelijk door inwerkingen op de hersenen kan worden verkort. Ook kan men nog uit andere omstandigheden voor de onderkenning nut trekken. Daartoe behooren de oorzaak, welke is voorafgegaan (b. v. eene uitwendige beleediging) en de ouderdom van den lijder. Zoo doet de hersenpijn bij kinderlijken leeftijd, waarin andere soorten van hoofdpijn slechts zeldzaam voorkomen het vermoeden van knobbels in de hersenen ontstaan. Dit vermoeden verkrijgt meer grond, indien tevens knobbels in andere werktuigen, in de longen, in het darmscheil, bestaan en *catarrhi* en slijmvloeijing uit de ooren, uit den neus voorafgegaan of nog aanwezig zijn.

Met het aannemen eener organische hersenziekte wordt gewoonlijk het doodvonnis over den zieken uitgesproken, en de geneeskundige behandeling der hersenpijn mag niet op vooruitgang bogen. En inderdaad de receptenslender helpt niets, daarentegen kan het nuttig zijn op twee punten te letten.

1) Men beginne nimmer eene behandeling zonder vooraf een naauwkeurig onderzoek van het hoofd te hebben in het werk gesteld. Het is bijna onbegrijpelijk, dat terwijl bij klagten over pijnen in de borst of den buik dadelijk een plaatselijk onderzoek verrigt wordt, alleen het hoofd hiervan door de geneeskunst-oefenaren wordt verschoond — en beleedigingen van het hoofd behooren toch wel niet onder de zeldzaamheden. De zieke zelf herinnert zich somwijlen eerst bij een dusdanig onderzoek eenen kort te voren plaats gehad hebbenden val of stoot. Vindt men een likteeken, eene verdikking in de huid, een indruksel in het been, zoo overtuige men zich, nadat de haren afgeschoren zijn, van den omvang, en drale niet met de aanwending van krachtige middelen, onder welke eene tot op het been gaande kruissnede en het daarstellen eener groote fontanel, boven alle andere te verkiezen zijn. Van de goede werking eener dergelijke behandeling heb ik een al te zeer in het oogvallend voorbeeld waargenomen, om het hier met stilzwijgen voorbij te gaan.

In het jaar 1827 werd ik geroepen bij een 24 jarig meisje,

hetwelk ik zeer vermagerd, zonder stem en met verduistering van het gezigt op beide oogen, aantrof. Van hare bloedverwanten vernam ik, dat eene sedert verscheidene jaren voortdurende pijn, die zich van het achter- naar het voorhoofd verbreidde, den hoogsten graad van hevigheid bereikt had, en iedere verandering uit de liggende in de opgerigte houding, met duizeling en gevoel van onmagt, gepaard ging. Daarbij kwamen vermindering en verlies van het geheugen en het gezigtsvermogen, uitblijven der maandstonden, zinneloosheid, eene naar verlamming gelijkende zwakte der onderste ledematen en ten slotte zuchtige zwelling der beenen, zoodat de tot op dat oogenblik te hulp geroepen geneesheeren den dood voor onvermijdelijk en nabij hielden. Het onderzoek naar de oorzaken gaf geene opheldering omtrent het ontstaan eener zoo duidelijke en zoo ver gevorderde ziekte der hersenen; ik verkreeg die echter door het onderzoek van het hoofd. Aan de regterzijde van het achterhoofd ontdekte ik het likteeken eener beenbreuk met aanmerkelijke indrukking, ter grootte van eenen halven duim. Eerst nu herinnerden zich hare zusters, dat de lijderes, zes jaren geleden, van eenen trap gevallen was, en dat later een kleerborstel, dien een jongere broeder uit moedwil wegslingerde, het achterhoofd had getroffen. Door mijnen geëerden vriend Dieffenbach, die zich eveneens van de beleediging overtuigde, en met mij omtrent de behandeling overeenstemde, werd eene groote, diepe kruissnede in de huid gedaan, welke wij tot het daarstellen eener fontanel van 12 erwten gebruikten. De gedurende drie maanden onderhoudene ettering had het gelukkigste gevolg. De gezondheidstoestand werd beter, de zuchtige zwelling verdween, de hersenpijn hield op, het gezigtsvermogen keerde terug, de stondenvloed vertoonde zich weder en de voeten kregen langzamerhand hunne vorige kracht terug. Het geheugen had echter zoo zeer geleden, dat de lijderes wederom op nieuw onderrigt in het lezen en in vrouwelijke handwerken nemen moest. Na verloop van een half jaar was de genezing

zoo volkomen, dat de herstelde zelfs in het dansen wederom behagen vond.

Ook als geene uitwendige beleediging voorafgegaan is, belooft eene dusdanige behandeling verligting en zelfs hulp, mits zij niet te laat worde aangewend.

2) Het ontstaan van ontsteking in de nabijheid der organische hersenziekte, zoo als daarvan boven melding gemaakt is, waardoor de pijn niet alleen vermeerderd, maar ook het gevaar dreigender wordt, maakt de naar omstandigheden herhaalde aanwending der ontstekingwerende behandeling noodzakelijk, en zulks te meer, daar ook de hevigere aanvallen der hersenpijn door vermeerderde werkdadigheid van het vaatstelsel vergezeld worden. Algemeene en plaatselijke bloedontlastingen door koppen en bloedzuigers, koude omslagen, afleiding op het darmkanaal bedwingen den dreigenden storm, die dikwerf, vooral bij kinderen, tot het vermoeden van oorspronkelijke hersenvlies-ontsteking aanleiding geeft; terwijl zij ook kunnen bijdragen, om het leven des lijders te rekken.

In ieder geval moet men zich wachten voor eene nuttelooze en sterk aangrijpende geneeswijze, vooral voor stort- en dampbaden, voor smeer- en hongerkuren.

Neuralgia cerebralis.
Hemicrania (waaruit door verbastering het woord *migraine* ontstaan is), scheelhoofdpijn.

De pijn tast, nadat huiveringen, geeuwen, hondshonger, spijswalging, eene prikkelbare gemoedsstemming, (welke tot de meest voorkomende voorboden moeten gerekend worden) al of niet zijn voorafgegaan, de helft van het hoofd aan, de linkerhelft menigvuldiger dan de regter; bepaalt zich gewoonlijk tot enkele plaatsen derzelve, vooral tot de streek boven het oog of van het slaapbeen, of breidt zich ook wel verder naar boven, naar het behaarde gedeelte van het hoofd, uit; is in het begin dragelijk, maar verheft zich langzamer of sneller met een gevoel van druk-

king en spanning. Bewegingen en werkzaamheid van den geest vermeerderen de pijn: alle zoodanige zieken zoeken de rust en de eenzaamheid. Zeldzaam ontbreken nevengewaarwordingen in de banen der zinszenuwen en in die van het vijfde paar. Het oog is pijnlijk, traant en schijnt kleiner. Licht en geruisch veroorzaken pijn. Hierbij komen lichtflikkeringen en oorsuizing. De haren zijn gevoelig voor aanraking. Wanneer de verschijnselen op het hoogst zijn gestegen, meestal tegen het einde van den aanval, dan ontstaan bij vele misselijkheid en braking, waardoor veel slijm- en galachtige stoffen onder verligting worden ontlast. Gewoonlijk eindigt de aanval met eenen vasten, verkwikkelijken slaap.

De duur van den aanval beloopt bijna altijd verscheidene uren, niet zelden is hij langer en houdt eenen geheelen dag of langer aan. Gedurende de tusschenpoozen, welke van drie tot vier weken lang zijn, is de gezondheidstoestand meestal ongestoord. Bij het vrouwelijke geslacht staat de scheelhoofdpijn gewoonlijk onder den invloed van het tijdperk der maandelijksche reiniging, en vertoont zich voor of gedurende, zeldzaam na hetzelve.

Het verloop der ziekte is slepend en strekt zich over verscheidene jaren, zelfs over eenen halven leeftijd uit, zonder dat zich wezenlijke veranderingen in de verschijnselen vertoonen.

Voorbeschikkend zijn de erfelijke aanleg, het vrouwelijke geslacht, de jeugdige leeftijd. Ik heb gevallen waargenomen, waarin meisjes van 7 en 8 jaren, wier moeders aan deze neuralgie leden, er door aangedaan werden. Tissot (1) beweert zelfs, dat wie op het 25ste jaar nog niet door scheelhoofdpijn bezocht is, daarvan verschoond blijft. Stoornissen in de spijsverterings-werktuigen zijn naar de leer van Tissot, als voorbeschikkende oorzaken te hoog aangeslagen, terwijl zij daarentegen met gemoedsaandoeningen, voor zeer vruchtbare gelegenheid gevende oorzaken moeten gehouden worden.

---

1) *Abhandl. über die Nerven und deren Krankheiten, übers. von* Ackermann, 3 B. p. 514.

Indien ook al in onze dagen verwisseling dezer ziekte met aangezigtspijn niet zoo ligt als bij andere schrijvers, b. v. Wepfer en Tissot plaats moge hebben, zoo wordt toch de onderscheiding der scheelhoofdpijn van andere hersenpijnen dikwerf verzuimd. Terwijl ik op de gegevene beschrijving van de pijn, die de organische ziekten der hersenen vergezelt, verwijs, bepaal ik hier de aandacht alleen daarop, dat de onderkenning der *neuralgia cerebralis* op de volgende kenmerken berust: bepaalde groepering der verschijnselen, welke zich telkens in iederen aanval op eene en dezelfde wijze bij elken afzonderlijken lijder vertoont, afwisseling van pijn met vrije tijdperken, het niet te voorschijn komen van nieuwe verschijnselen, in het gebied van andere zenuwen, in weerwil van den langen duur der ziekte.

Op hoogeren leeftijd vermindert de scheelhoofdpijn meestal of houdt geheel op, bij het vrouwelijk geslacht dikwijls eerst in den hoogsten ouderdom: koortsziekten, het uitbreken van jicht en van huidaandoeningen hebben somwijlen hetzelfde gevolg.

Bij de behandeling, zoowel ter bedaring als ter genezing, kan men niet genoeg op zijne hoede zijn tegen het misbruik van geneesmiddelen. Horizontale ligging met verhoogde plaatsing van het hoofd, duisternis, rust, bevordering van het braken door laauwe thee gedurende den aanval, van den stoelgang door een eenvoudig lavement tegen het einde van denzelven strekken ter verligting. Uitwendige op het hoofd aangebragte middelen zijn van geen nut: aan de meesten is drukking door het binden met eenen doek, aan anderen ontblooting van het hoofd, slechts aan weinigen warmte of koude, welkom. Plaatselijke bloedontlastingen moeten worden vermeden.

Bij de radicale behandeling lette men op den toestand der spijsvertering. Waar ziekelijke afzonderingen der lever en der darmklieren reeds aanwezig zijn, hetwelk bij het mannelijke meer dan bij het vrouwelijke geslacht voorkomt, daar zijn de natuurlijke of door kunst nagemaakte minerale wateren van *Marienbad*, *Kissingen* en zelfs van *Carlsbad*, en het gebruik der oplossende

gomharsen met alcalien verbonden, aangewezen. Bij atonische dyspepsie zijn de bittere middelen, onder welke de *hb. trifol. fibr.* in Tissot eenen grooten lofredenaar gevonden heeft, op hunne plaats. Treedt het zenuwachtig karakter zuiver te voorschijn, dan vermijde men eene sterk aangrijpende geneeswijze, en zij aan het slepend verloop der ziekte en aan hare verdwijning bij het klimmen der jaren indachtig. Een voortgezet gebruik van de *ras. lign. quass.*, van de *trif. fibr.* in verbinding met *rad. valer.* als thee gedronken, van het *Spa-* en *Pyrmont*-water, in matige giften van 1—2 wijnglazen 's morgens nuchter, ook in den winter, gedronken; de kina, zelfs de *sulph. chinin.*, bij terugkeer in gezette tijdperken, proeven met slijk- en zeebaden — deze zijn in het algemeen de middelen, waarvan men zich de beste en onschadelijkste werking mag beloven. Afleidende middelen, vooral pijnlijke en die met verlies van vochten verbonden zijn, *exutoria*, moeten vermeden worden.

De grootste opmerkzaamheid verdient de leefregel in zijnen geheelen omvang, maar op dit punt lijden de artsen meestal schipbreuk, terwijl daarentegen niet geneeskundigen, die zich met de behandeling van zieken afgeven, gewoonlijk op de stiptste gehoorzaamheid mogen roem dragen.

Hyperaesthesia psychica.

Hypochondrie.

Onder het woord psychische hyperaesthesie of de meer gebruikelijke benaming Hypochondrie, versta ik de opwekking of onderhouding van ziekelijk gevoel, te weeg gebragt door eenzijdige rigting van den geest op gewaarwordingen.

Tot beter begrip dezer bepaling zij daaraan herinnerd, dat in den gezonden toestand de gevoelszenuwen voortdurend in eenen staat van werkzaamheid verkeeren, en dat deze werkzaamheid door prikkels niet opgewekt, maar alleen versterkt en gewijzigd

wordt (1). Voor het gevoel is ten allen tijde een groote voorraad van stof voorhanden, waaruit de wil ter aanschouwing en erkenning eene keuze doen kan, en de opmerkzaamheid kan daaraan, ja zelfs aan elke kleine bijzonderheid eener gewaarwording, scherpte en duurzaamheid bijzetten,

De prikkels, welke aan de werkdadigheid der gevoelszenuwen eene bepaalde rigting geven, zijn of van dien aard, dat zij zoowel eene objective als subjective zijde hebben, of wel zij zijn alleen subjectief. Onder deze laatste heeft de prikkel van de voorstellingen der verbeeldingskracht eene uitgebreidere werking, dan men daaraan pleegt toe te kennen. Aan de uitwerkselen van dartele voorstellingen twijfelt wel niemand, maar dat ook de voorstelling van pijn werkelijke pijn kan ten gevolge hebben, dit vindt aanstoot, ofschoon de algemeen bekende gevolgen der voorstelling van misselijkheid, huivering, kitteling, jeukte, toch ook niet anders zijn dan ziekelijke gewaarwordingen.

Deze verligchaming van het ideale door gevoelsaandeeningen, komt in den grond overeen met de verligchaming van het ideale door bewegingen — maar zij wordt in den regel niet door den wil bevorderd, dan hoogstens om zich in den maalstroom van een zinnelijk genot tot eene grootere hoogte op te voeren. Dat zij echter, wanneer zij bevorderd wordt, even duidelijk te voorschijn treedt, als bij de openbaring van voorstellingen door bewegingen, daarvan kan de toestand getuigen, waarvan de schildering thans volgen zal (2). De hypochondristen zijn, indien mij deze uitdruk-

---

(1) Zie Henle, *über das Gedächtniss in den Sinnen. Wochenschrift für die gesammte Heilkunde.* 1838. p. 283.

(2) Men heeft in de therapie nog geen behoorlijk gebruik van den invloed van den wil en der opmerkzaamheid op de voortbrenging en bepaling van gewaarwordingen gemaakt. Eenige wenken vindt men in de verhandeling van Dr. Lebenheim: *» über die psychische Behandlung somatischer Krankheiten"* in *Wochenschr. für die ges. Heilk.* 1838. p. 489.

king wordt veroorloofd, virtuosen op het speeltuig der gevoelszenuwen (1).

Twijfel en bezorgdheid omtrent den gezondheidstoestand drin-

(1) Op pag. 200 wordt dit de grondtrek der hypochondrie genoemd: dat de geest het ligchaam, *voor zooverre het* met de [individuele] voorstellingen niet in overeenstemming is, daarmede door stoffelijke veranderingen in overeenstemming brengt. Dit is ook de omschrijving van hetgeen onder het begrip «verligchaming van het ideale (van hetgeen in den geest aanwezig is)» moet verstaan worden. Het is misschien niet overbodig er nog een en ander voorbeeld van bij te brengen, ten einde de physiologische zijde van het verschijnsel nader toe te lichten. Bij toorn hebben de voorstellingen eene bepaalde rigting op verwoesting. In overeenstemming hiermede wordt 1°. de kracht der spieren bovenmate verhoogd; de vertoornde is door slaan en bijten tot gewelddadigheden in staat, welke zijne gewone krachten verre te boven gaan: het bewegingsstelsel is in overeenstemming gebragt met de eigendommelijke rigting van den geest. Bereikt de hartstogt den hoogsten graad, dan wordt 2°. het speeksel vergiftigd. Eene meer volkomene verligchaming van hetgeen in den geest aanwezig is, van zijne rigting op verwoesting en verdelging, kan naauwelijks gedacht worden. Eindelijk is bij toorn de ziel vervuld met ontevredenheid en wrevel. Ook met dezen toestand der ziel wordt het ligchaam in overeenstemming gebragt: er ontstaat 3° eene sterkere gal-afscheiding, en de gal wordt met de bloedmassa vermengd. Door deze *stoffelijke verandering* in het ligchaam, wordt hetgeen oorspronkelijk eene zuivere zielsaandoening was tevens een ligchamelijk gevoel. — De toestand van opgewektheid en vrolijkheid is tegenovergesteld aan dien van wrevel en ontevredenheid: zoo ook de veranderingen, welke hij in het ligchaam te weeg brengt. Gelijk namelijk de opneming van gal in de bloedmassa uitloopt op meerdere carbonisatie, zoo geeft de door eene blijmoedige stemming versnelde ademhaling (bijv. bij het lagchen) tot eene meer levendige oxydatie van het bloed aanleiding. Het eerste werkt neerdrukkend, het laatste opwekkend op de gemoedsstemming. Beide zijn voorbeelden van *door den geest te weeg gebragte stoffelijke veranderingen, waardoor het ligchaam met de voorstellingen in overeenstemming gebragt wordt.*

gen zich aan den lijder op, en wortelen zich vast in de voorstelling van het lijden van eenig bijzonder orgaan, gewoonlijk het eerst van de maag en het darmkanaal, en van de spijsvertering. De tong en de ontlasting worden onderzocht. Het menigvuldigst zijn de klagten over drukking, spanning, branding, volheid in den hartekuil. Daar meent men dat de zetel der ziekte is, daar doen zich ook de gewaarwordingen gevoelen, waarvan de sterkte met elke herhaling der opmerkzaamheid wordt vermeerderd. Hierop volgt spitsvindig navorschen naar den grond der ziekte, en van daar de kenmerkende neiging tot het lezen van boeken over geneeskundige onderwerpen en tot raadpleging met de familie en met personen, die in eenige betrekking staan tot de geneeskunde. Daardoor spiegelen zich ook het ruwe volksgeloof en het heerschende geneeskundige stelsel in de hypochondrie, even als de maatschappelijke en staatkundige toestanden van den tijd, in de manie, af. Ieder hypochondrist is in den beginne *pneumaticus.* Oprispingen en winden zijn toch zulke overtuigende bewijzen, en de ontwikkeling van gaz neemt in dezelfde verhouding toe, waarin de opmerkzaamheid meer op winderigheid van maag en ingewanden gerigt is. In Frankrijk houdt een wel opgevoed hypochondrist heden ten dage zijne ziekte voor ontsteking der maag, zoo als voor veertig jaren de hypochondrist in Duitschland voor zwartgallige verstoppingen, waarvan de afteekening in KAEMPF's werk vlijtig werd gelezen en vergeleken. Maar niet alleen op de bovenbuikstreken, ook op de borstwerktuigen is de ziekelijke

---

Deze en soortgelijke verschijnselen nu staan, blijkens de uiteenzetting van onzen Schrijver, tot de hypochondrie in dezelfde verhouding, als eene normale levenswerking tot hare ziekelijke afwijking. Het is niet te ontkennen, dat de physiologie in derzelver waardering even achterlijk is gebleven, als (tot op ROMBERG) de ziektekunde. C. G. CARUS geeft in zijne *Vorlesungen über Psychologie, Leipzig* 1831, van pag. 256—270 eenige nuttige wenken: — maar of zijne wijze van beschouwing kan geacht worden, aan de eischen eener natuurkundige wetenschap te voldoen, dit meenen wij te moeten betwijfelen.

VERT.

opmerkzaamheid gerigt. Het gevoel van angst en beklemming behoort tot de meest voorkomende gewaarwordingen, welke door den hypochondrist opgewekt en versterkt worden. Ook in de bewegingen ontstaan te gelijker tijd stooringen. De hartslag wordt versterkt, de *rythmus* onregelmatig. Het vermoeden op eene hartziekte krijgt vastheid, tot dat door eene toevallige verkoudheid de opmerkzaamheid op de longen gerigt wordt. Dan wijken borstbeklemming en hartklopping — het dreigende spooksel der tering verdringt al het overige, en de klagten over pijnen in de borst nemen in dezelfde verhouding toe; de behoefte om te hoesten doet zich vaker en sterker gevoelen, en het oog tuurt op de met zorg bewaarde fluimen. Doch niet alleen in den buik en in de borst, ook in de gevoelsorganen van het hoofd roepen de verbeelding en de opmerkzaamheid der ziel verschijnselen te voorschijn: hyperaesthesien der zinszenuwen, pijnen in de schedel- en gezigts-vlakten, drukking en spanning, duizeling, gevoel van volheid — reeds bevestigt zich bij den lijder de vrees voor beroerte — daar hoort hij van cholera, het hoofd wordt vrij, maar in den buik naderen reeds voorboden der moorddadige ziekte.

Thans onderzoeke men den lijder naauwkeuriger. Zeer dikwerf heeft hij een gezond en frisch voorkomen, de buik is week, en geeft alleen bij de percussie, door den eenigzins uitgebreiden helderen klank, teekenen van winderigheid; hart- en longengeruisch zijn gezond; beweging veroorzaakt verligting, trage rust, waaraan de voorkeur wordt gegeven, verergering. De eetlust is veranderlijk, al naarmate der zielsrigting. De voeding gaat ongestoord voort. De geneesheer erlangt geruststelling, maar de lijder vindt ze niet. Hij is als in eenen tooverkring van gewaarwordingen gebannen, en verschanst zich achter gezondheidsmiddelen en artsenijën. De een vast, de ander drinkt voor en na koud water, een derde gebruikt geheele kisten vol van levens-elixers. — Vestigen wij eindelijk onzen blik op de verstandelijke en gemoedelijke rigting van den lijder. In weerwil van de aanhoudende

rigting der gedachte op levensgevaar en pijn, vertoont zich geen tegenzin in het leven — hoe meer artsen hoe beter: hij zou wel met hen willen handelen als met eene verzachtende pap, die men verwisselt als zij koud is geworden. Geene verandering in zijn zedelijk karakter — geene boosaardigheid — dezelfde liefde voor vrouw en kind, ofschoon hunne ongesteldheden hem tegenover de zijne niets beteekenend toeschijnen — hij zorgt voor het onderhoud van zijn gezin, zet zijne gewone bezigheden voort, ofschoon alles wat hij doet de kleur van zijne gewaarwordingen draagt.

Zulk een toestand blijft of op zichzelven bestaan, of gaat in eenen anderen over, waarvan de juiste beoordeeling van groot gewigt is. Er ontstaan ziekelijke weefselveranderingen in die organen, die tot hiertoe het tooneel der menigvuldige, door zielswerking veroorzaakte en verhoogde, gewaarwordingen waren. Daarmede begint een nieuw tijdperk der ziekte. Meestal worden de werktuigen der spijsvertering, de lever, maag, milt, het darmkanaal, de zetel der ziekte. Bij de betasting en de percussie ontdekt men opzettingen en verhardingen. In het hart ontstaan overvoedingen, verwijdingen, in de longen knobbels. De zintuigen en hersenen worden zeldzamer aangedaan. Met dit alles komen de verschijnselen van algemeene terugwerking overeen. De gelaatskleur verandert, de voeding is onvolkomen, teringkoorts ontwikkelt zich — en midden onder dit lijden blijft de, de hypochondrie kenmerkende, grondoorzaak, de versterking namelijk van aanwezige gewaarwordingen, en de opwekking van nieuwe, door de vaste rigting van het voorstellingsvermogen, voortduren. Ziet zulk een lijder met eene gele tint, met opzetting van de regter bovenbuikstreek, en gekweld door lastige drukkende gewaarwordingen, eenen blinden, dan voelt hij ziekelijke verschijnselen in het oog, en is beducht blind te worden.

Het bijkomen van stoffelijke veranderingen in deelen, welker gevoelszenuwen vroeger meer dan andere onder den invloed dezer ziekte waren, is uit een physiologisch gezigtspunt belangrijk, en

komt overeen met soortgelijke, in den gezonden toestand voorkomende, verschijnselen. Het is bekend dat dartelheid eene ruimere afscheiding van speeksel, gemoedsaandoeningen tranenvloed, wellustige begeerte oprigting van het mannelijk lid en zaadstorting, ten gevolge heeft; alsmede dat de voorstelling van onzedelijke dingen schaamroodheid te weeg brengt, en het wekte mijne belangstelling van DIEFFENBACH te hooren, dat toen hij onlangs bij eene dame een klein gezwel aan de *pudenda* onderzocht, in hetzelfde oogenblik de lippen en de ingang der scheede, op eens even als de wangen rood werden, zoodat in de benaming van schaamroodheid een ware zin ligt. Stelt men zich soortgelijke werkingen blijvend en verbonden met den invloed van ontstemmingen des gemoeds, welke buitendien zoo nadeelig op de voeding werken, voor, dan kan het niet bevreemden, dat zich bij deze hyperaesthesie ook voedingsneurosen voegen, en dit te minder daar stoornissen in de voedingsverrigting zoo menigmaal bij aandoeningen der gevoelszenuwen zijn waargenomen.

Oorzaken. Waar de neiging tot eene vaste rigting van het voorstellings-vermogen niet heerschende is, daar kan de hypochondrie geenen wortel schieten. De kinderlijke leeftijd moet *a priori* geacht worden daarvan vrij te zijn, en zoo is het ook. Eene zekere rijpheid des verstands, de mogelijkheid der zelfsbestemming zijn noodzakelijke voorwaarden: vandaar dat de voorbeschiktheid valt tusschen den tijd der jongelingsjaren en des ouderdoms. Uit dezelfde oorzaak bestaat bij het vrouwelijke geslacht geene geneigdheid tot hypochondrie: want even groot als de ontvangbaarheid der vrouw voor indrukken is, even gering is haar vermogen om door wilsrigting over de gewaarwording te heerschen en ze te bestemmen. Welken invloed het klimaat uitoefent is nog niet uitgemaakt, doch het schijnt, dat de gematigde luchtstreek, vochtige en koude landen, bijv. het noordwesten van Europa, het ontstaan der ziekte meer begunstigen dan het zuiden. Ledige, rustige, zittende levenswijze maakt voorbeschikt, en dit te meer, wanneer zij in tegenstelling is met een vroeger bewege-

lijk leven. De stand der geleerden en der zeelieden, vooral van de op wachtposten geplaatsten, is voor hare ontwikkeling gunstig. Opwekkende oorzaken zijn: gevaarlijke volksziekten. Ten tijde der Aziatische cholera zagen wij de hypochondrie bijna epidemisch heerschen. Vergiftigingen of vermoeden op de mogelijkheid derzelve: als de meest vermogende zijn wezenlijke of vermeende syphilitische of kwikzilver-vergiftigingen en de beet van een dier te beschouwen. Chomel deelt het geval mede van eenen geneesheer te Lyon, die in het jaar 1817 bij verscheidene lijkopeningen van personen, die aan hondsdolheid gestorven waren, behulpzaam geweest was, en de voorstelling vasthield, van zich de ziekte te hebben ingeënt. Eetlust en slaap begaven hem: zoodra hij wilde drinken, werd hij tot stikkens toe door keelkramp overvallen: drie dagen dwaalde hij wanhopend in de straten rond: eindelijk gelukte het zijnen vrienden hem van den psychischen grond zijner ziekte te overtuigen (1). Het lezen van geneeskundige werken, hetwelk door het hand over hand vermeerderen der volksschriften over ons vak, door het homoöpatische, hydropathische en hoe al dat pathische geschrijf verder heeten mag, zoozeer begunstigd wordt, geeft er dikwerf aanleiding toe. Ook de studie der geneeskunde kan bij het bestaan van voorbeschiktheid de ziekte doen uitbreken, en het is vooral in de hypochondrie der studenten, dat zich de heerschende rigting onzer wetenschap afspiegelt. Gelijk voor een twintigtal jaren hartziekten, zoo geven tegenwoordig zenuwaandoeningen het thema aan de hand, waarin de hypochondrist zich verliest. Eene wederzijdsche mededeeling der ziekte kan niet ontkend worden. Met eenen hypochondrist te zamen te leven is niet alleen vervelend, maar ook gevaarlijk. De gezonde scherpt zijne opmerkzaamheid op zich zelven, en aan den lijder aan hypochondrie is, gelijk Dubois te regt herinnert, de

---

(1) Dubois, *über das Wesen und die gründliche Heilung der Hypochondrie und Hysterie. Herausgegeben und mit einer Einleitung versehen von* Idler. *Berlin* 1840. p. 175.

neiging eigen om vergelijkingen te maken tusschen zijne eigene gewaarwordingen en die van anderen, niet om beweegredenen ter geruststelling van zich zelven daaruit te ontleenen, maar veeleer om in anderen eene gelijke bezorgdheid en onrust op te wekken. Eindelijk behooren tot de gelegenheidsoorzaken uitputting door verlies van vochten, vooral van het zaadvocht: misslagen tegen den leefregel, ontijdig gebruik van geneesmiddelen, onontwikkelde jicht en aambeijen.

Natuur der ziekte en onderkenning. Er heerscht eene groote dwaling in de opvatting dezer ziekte, te weten miskenning van de betrekking der voedingsverrigting tot den zielstoestand. Men onderscheidde en onderscheidt nog eene *hypochondria cum materia* van eene *hypochondria sine materia*. De eerste zoude afhankelijk zijn van veranderingen in het ligchaam, vooral van de spijsverteringswerktuigen en den bloedsomloop in den onderbuik, de andere als zielstoestand geheel op zich zelve staan. Er behoort geene groote scherpzinnigheid toe om de fout te erkennen: men heeft de geschiedenis der ziekte verbrokkeld, en hare opvolgende tijdperken voor verschillende toestanden gehouden. De grondtrek der hypochondrie is, dat de geest het ligchaam (hetwelk met de individuele rigting der voorstellingen niet in overeenstemming is) daarmede door stoffelijke veranderingen in overeenstemming brengt. Reeds van den beginne af aan, gaan de gevoelsaandoeningen van afwijkingen in de voedingsverrigtingen verzeld: ten bewijze dienen de veelvuldige afscheidingen in de maag, welke gazvorming en *pyrosis* ten gevolge hebben, en zich te gelijk met het gevoel van drukking, volheid enz. voordoen. Maar terwijl men het eerste over het hoofd ziet, let men alleen op het laatste, en is tot het aannemen eener *hypochondria sine materia* bereid. Wanneer echter in het verder beloop en bij verslimmering der ziekte de organische veranderingen op den voorgrond komen, wanneer zij namelijk zigt- en tastbaar worden, dan noemt men haar *hypochondriæ cum materia*. Ik ben er verre van af te ontkennen, dat uit

stoornissen in de spijsverteringswerktuigen, ofschoon zij dikwijls genoeg alleen in de vooronderstelling bestaan, als verwijderde oorzaken, de hypochondrie kan geberen worden, maar deze stoornissen zijn nog de hypochondrie zelve niet, al gaan zij ook van nog zulke onaangename gewaarwordingen en treurige gemoedsstemming vergezeld. Hypochondrie is alleen daar aanwezig, waar door werkdadige rigting van den geest (*animi intentio*) nieuwe gewaarwordingen ontstaan, die dan wederom afwijkingen in de voeding veroorzaken. Men is echter met de bloote aanneming eener stoffelijke hypochondrie niet tevreden geweest: men is verder gegaan, men heeft aan de ziektestof ook eenen naam gegeven, aan de *atrabilis* aan de *infarctus* hunne rol aangewezen, benamingen te onvruchtbaar om er verder over uit te wijden.

Ook met betrekking tot de onderkenning is men dikwerf in groote dwalingen vervallen, door verwisseling der psychische hyperaesthesie met melancholie en hysterie. Het wezenlijk kenmerk van de melancholie, is even als van den waanzin in het algemeen, dat het zelfsgevoel en het zelfsbewustzijn onder de magt van gewaarwordingen en voorstellingen bezwijkt en te loor gaat, waarbij zich (in de melancholie) de neigingen door een negatief karakter kenmerken. In de hypochondrie daarentegen is het zelfsgevoel verhoogd: en het is er verre van af, dat ziekelijke aandoeningen van het gevoel of ook voorstellingen der verbeelding, op hetzelve zoodanigen invloed zouden uitoefenen, dat zij in tegenstelling treden met het werkelijk aanwezige, en door den lijder voorwerpelijke waarde aan dezelve toegekend wordt. In alle opzigten vertoont zich dit onderscheid duidelijk, ook in het gedrag tegenover den geneesheer. Voor den hypochondrist, al is hij ook nog zoo wispelturig in zijne keuze, is de arts een helper en redder: voor den lijder aan melancholie daarentegen een ongeschikt of vijandig wezen, van wien hij zich altijd zoekt te ontdoen.

Sommige hebben zich laten verleiden de hysterie voor dezelfde ziekte bij het vrouwelijke geslacht te houden, als de hypochondrie

is bij het mannelijke, doch de hysterie heeft zulke geheel verschillende kenmerken, dat ik geneigd ben haar een tegenhanger van de hypochondrie te noemen. Haar wezenlijk karakter bestaat daarin, dat ziekelijke reflexbewegingen en nevengewaarwordingen, door een bepaald stelsel van organen opgewekt, een overwigt verkregen hebben boven de bewegingen en gewaarwordingen, welke van de rigting van het voorstellingsvermogen afhankelijk zijn. Gebrek aan wilsbestemming is haar psychisch kenmerk: de geest wordt in zijne werkdadigheid door de heerschappij voerende reflexwerkingen als overweldigd en aan banden gelegd. In de hypochondrie vertoont zich de geest als voortbrengend beginsel; hij schept ligchamelijke gewaarwordingen en veranderingen: hij blijft met voorliefde gerigt, op hetgeen aldus door hem is voortgebragt — de opmerkzaamheid is geboeid aan eene bepaalde groep van centraal-zenuweinden; terwijl in de hysterie nevengewaarwordingen, die in verschillende zenuwbanen afwisselen, tot de kenmerkende verschijnselen behooren.

Verloop en Uitgang. De hypochondrie heeft met uitzondering van die, welke gedurende het heerschen van volksziekten en ten gevolge van den beet van dieren, voorkomt, een langzaam en slepend verloop. De voorzegging rigt zich naar het tijdperk der ziekte. Wanneer nog geene weefselontaardingen aanwezig zijn, is het leven wel niet in gevaar, maar de genezing zeer moeijelijk. Waar deze zich reeds vertoonen, daar beslist de zetel en de graad derzelve, of de doodelijke uitgang vroeger of later te wachten is, somwijlen maakt eene langzaam verloopende zenuwkoorts of *tabes nervosa* een einde aan het leven. Het komt voor dat de hypochondrie in andere ziekten overgaat. Zeldzamer zijn de overgangen in hersenziekten, waanzin, beroerte, verlamming, zwarte staar; menigvuldiger die in ziekten van het stelsel voor den bloedsomloop, bloedbraking, aambeijen, *melaena*, en in ziekten van de slijmvliezen, ook in jicht, waardoor de hypochondrie verdrongen of zelfs genezen kan worden.

De behandeling der hypochondrie is ten hoogste moeije-

lijk. Het geneesplan, hetwelk gemakkelijk te maken, maar moeijelijk door te zetten is, lijdt nog eer schipbreuk op het ongeduld van den arts, dan op gebrek aan volhouden van de zijde des lijders.

Men zorge vooral het vertrouwen, hetwelk men geniet, niet te verbeuren door de gewone uitspraak, waarin even weinig zin als troost is gelegen: eene ingebeelde ziekte! Wat zich de geest inbeeldt van gewaarwordingen, dat blijft niet zonder uitwerking op het ligchaam. Voor het gevoel is het hetzelfde, of een prikkel op het peripherische of wel op het centrale einde van den zenuwdraad werkt, of hij in de werking van het voorstellingsvermogen of wel in werktuigelijke, scheikundige of ook ligchamelijke werking zijnen grond heeft. De geneesheer behoort zich aan den lijder voor te doen als juist beoordeelaar zijner gewaarwordingen en zich even naauwgezet te wachten voor smadelijke berispingen, als voor vleijerij en veelsprakig beklag. Ook op de omstanders moet gewerkt worden: zij hebben dikwijls groote schuld aan het mislukken der behandeling. Ontijdige en overdrevene bezorgdheid doet even zoo veel nadeel, als koude en liefdelooze bespotting.

Eene andere waarschuwing verdient niet minder behartiging: men wachte zich om als haastig hervormer op te treden. De lijder heeft zich niet alleen met een net van gewaarwordingen omsponnen, maar ook de voorstellingen van alle handelingen, die op zijn lief en leed betrekking hebben, hebben zich tot een gebouw om hem opgetrokken, waarin hij burger is geworden. Zich daarvan als met eenen tooverslag los te rukken, dit verdraagt zich niet met zijne moeitevol verkregene inzigten.

Van het meeste belang is voor de behandeling het tijdperk der ziekte: of zij alleen als hyperaesthesie of tegelijk ook als voedingsneurose moet beschouwd worden?

In het eerste geval is eene gepaste besturing van den leefregel, zoo wel met betrekking tot het ligchaam als tot de ziel, de hoofdzaak. Hetgeen men zich met betrekking tot de zielkundige behandeling moet voorstellen is: den geest van de banden, die denzelven aan

het gevoelszenuwstelsel geboeid houden, vrij te maken, door rigting van zijne werkdadigheid op hetgeen tot den kring van het verstand behoort, en op het bewegingsstelsel. Stand en beschaving des lijders moeten omtrent de keuze en over de wijze van uitvoering beslissen. Aan den rijken zonder bezigheden rade men aan, een werkzaam deel te nemen aan de bemoeijingen van het stedelijk bestuur of ook vooral van het armenwezen; aan den wijsgeer, zich vooral met de beoefening der natuurkunde, der sterrekunde enz. bezig te houden. Doch men verlange niet dat de lijder zijne loopbaan geheel vaarwel zegge. Wat daarvan in boeken opgegeven wordt, is onmogelijk uit te voeren, en zoude ook, wanneer het kon geschieden, niet altijd heilzaam wezen: want eene aanhoudende rigting van den geest op voorstellingen, die uit louter raadgevingen zijn voortgevloeid, zoude waanzin ten gevolge kunnen hebben. — De afleiding van de werkdadigheid van den geest op het bewegingsstelsel zal het best gelukken door oefeningen in werktuigelijke ligchaamsbewegingen. Het billardspel, het schermen, het doen van ligchaamstoeren, het aanleeren van muzijkinstrumenten enz. oefenen reeds een opwekkend vermogen op den geest uit. De uitvoering in de bijzondere gevallen blijft aan ieders scherpzinnigheid overgelaten. Maar hoe gelukkig men hierin ook moge slagen, zonder gelijktijdige besturing van den leefregel, ten opzigte van het ligchaam, blijft alles vruchteloos: juist bij de hypochondrie, welke daardoor is gekenmerkt, dat de geest zijne individuele rigting overbrengt op het ligchaam, mag de zorg voor het ligchaam niet op den achtergrond komen. Afwisseling van rust en beweging is noodzakelijk, en is zelfs in de soort van beweging en rust aan te bevelen. Daartoe kan men met vrucht gebruik maken van voetreizen in schoone en bergachtige streken, van rijden, zwemmen, varen, jagen enz. Eene behoorlijke verdeeling van den tijd, voor slapen en waken bestemd, is noodzakelijk. De lijder slape niet te lang en op een koel leger. Het dieët zij eenvoudig. In het algemeen rade men het gebruik van koffij en thee af, de eerste drank kan door een aftreksel van

geroosle rogge of cacao-doppen vervangen worden. Tot de goede dranken behoort water met wijn, of goed uitgegist, ligt bier. Winderige spijzen moeten vermeden en des avonds moet geen voedsel gebruikt worden. Ter onderhouding der ontlasting bediene men zich van lavementen van koud water (1). Bijzondere opmerkzaamheid verdient de geslachtsdrift. Hypochondristen zijn hierin geneigd tot uitspattingen: zij moeten met zachtheid gewaarschuwd worden. Maar er bestaat eene hypochondrie, waarin ik het voldoen aan de geslachtsneiging ter genezing aanrade; het is die, welke in de voorstelling van onvermogen tot den bijslaap gegrond is, en waarvan ik jonge en krachtige mannen, in de eerste huwelijksnachten, heb zien aangetast worden. Ik laat voor den schijn eenige greinen sandelhout met suiker tot poeder gemengd acht dagen lang voort gebruiken, waarop ik eene vernieuwde proef aanrade — en over het mislukken is slechts zelden geklaagd geworden. Tegen de menigvuldige zaadstortingen, die dikwerf als aanleidende oorzaak werken, zijn een hard nachtleger op matrassen, koude fomentatiën aan den bilnaad en in den nek, vermijding van veel drinken, veel brood enz. bij het avondeten, heilzaam.

Bij de toediening van geneesmiddelen, in het eerste tijdperk der hypochondrie, moet al wat overvloedig is vermeden worden. Men heeft daardoor het voordeel zijn kruid niet te vroeg te

---

(1) Hoe men somwijlen aan de kwellende bezorgdheid van hypochondristen kan te gemoet komen, toont de volgende anecdote van den geestigen Marcus Herz. Hij had eenen zoodanigen lijder, ter bevordering van den stoelgang, in plaats van koffij het gebruik van chocolade aangeraden, waarbij hij dan gewoon was, voor en na, een glas koud water te drinken, bij welke gewoonte hij zich zeer wel bevond. Op zekeren morgen werd Herz ontboden. De lijder was geheel ontsteld: hij had de teug water vóór de chocolade vergeten. Laat u, zoo voegde Herz hem met gedwongen ernst toe, een lavement van koud water toedienen, dan komt de chocolade toch in het midden. De lijder werd gerust gesteld en kon de scherpzinnigheid van zijnen arts niet genoeg prijzen.

verschieten, hetgeen de zieke ligt merkt, en met vermindering van vertrouwen gestraft wordt. Bij het geneesplan gaat men van een tweeledig gezigtspunt uit. Van de eene zijde stelt men zich voor, de tegelijk met de gewaarwordingen zich ontwikkelende stoornissen der voeding te bestrijden, en de te hevige gewaarwordingen zelve te verzachten; van de andere zijde op de voedingsorganen te werken, om door wijziging der ligchaamsgesteldheid den geest van zijne ziekelijke rigting op het gevoelsstelsel af te trekken. Het eerste is de bedarende, het laatste de radicale behandeling.

Onder de stoornissen in het voedingsstelsel, welke met de gewaarwordingen vergezeld gaan, verdienen vooral de volgende opmerkzaamheid. 1) Gazontwikkeling in het darmkanaal. Het eerste verzoek van den hypochondrist is om windbrekende middelen — hoe beter het *carminans* voldoet, hoe eer het vertrouwen is gewonnen. Behalve de bekende middelen, *mixt. ol. balsam* (1), *ol. carvi*, *aether*, *asa enz.* is de koude van goede werking, koud water met eenige droppels *aether aceticus*, ijs, ijspillen. Ook brengen wrijvingen van den onderbuik, met wollen van aromatieke dampen doortrokken doeken, verligting aan. 2) Bovenmatige afscheiding van zeezoutzuur in de maag, *pyrosis*, *ructus acidi*. Na de *magnes. usta*, de *liq. ammon. caust.* verdienen de bittere middelen, *quassia*, *trifolium*, vooral de versche ossengal in verbinding met pepermentwater, de meeste aanbeveling. 3) Hardnekkige verstopping. De moeijelijkheid om ontlastings-middelen te vinden, die met eene gemakkelijke, ook eene gelijkmatige werking vereenigen, doet zich vooral hier gevoelen. Het meest voldoet nog het *solamen hypoch. Klein.* (2), de aloë,

---

(1) R. *Olei lavend.*, *ol. caryophill.*, *ol. cinnam.*, *ol. citri.*, *ol. macid.*, *ol. majoran.*, *ol. rutae*, *ol. flor. aurant.* ââ scr. j. *balsam. peruv.* dr. j. *spir. vini* unc. x. De gift is van 10—30 druppels telkens.

VERT.

(2) R. *Rad. rhei*, *flaved. cort. aur.* ââ dr. j. *carb. pot.* dr. ij. *carbon. magnes.* dr. j. *elaeosach. foenicul.* unc. β. *M. f. pulv. D. ad vitr. S.* 3—4 malen daags een theelepel. VERT.

wanneer de ziekte niet verbonden is met aambeijen of andere bloedvloeden; zij wordt of op zich zelve of als toevoegsel tot andere middelen voorgeschreven:

R. *Elect. lenit* unc. j.
elix. propriet. Paracels. dr. j.
M. S. van 1 tot 2 theelepels 's avonds.

of wel volgens het volgende voorschrift, aan hetwelk door onzen beroemden HEIM de voorkeur wordt gegeven:

R. *Extr. aloës cum ac. sulph. corr.* dr. j.
syr. balsam. scr. j.
M. S. een theelepel vol.

Ook het *extr. colocint.* kan men van $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ gr. de gift aanwenden.

Bij de keuze van geneesmiddelen tegen de lastige gewaarwordingen moeten slaapverwekkende middelen vermeden worden: opium wordt slechts zeer zelden door hypochondristen verdragen. Bij hevig angstgevoel en hartkloppingen zag ik van het gebruik van 6—8 druppels *tinct. digit. aeth.* dikwijls oogenblikkelijke werking, bij duizeling en hyperaesthesiën der zintuigen van mineraalzuren, *elix. ac. Halleri*, *elix. vitriol Myns.* in verbinding met bittere middelen.

De radicale behandeling stelt zich ten doel, om met het oog op individuele ligchaamsgesteldheid, verhoudingen van het vaatstelsel, voorafgegane oorzaken, prikkelbare of ongevoelige zwakte, door verandering of versterking, in de bewerktuiging eenen heilzamen keer te weeg te brengen. Er bestaat eene soort van geneesmiddelen, die aan alle aanwijzingen ter genezing der hypochondrie — psychische, diaetetische, therapeutische — voldoen, de mineraalbronnen. Het komt er alleen op aan, eene naauwgezette keuze te doen. Bij prikkelbare zwakte rade men *Ems*, bij zwakte, die met gevoelloosheid gepaard gaat, *Gastein*, de slijk- en zeebaden aan: waar uitputting de oorzaak is, *Franzensbad*, *Spa*, *Pyrmont*, *Driburg*: waar stoornissen in de ver-

rigtingen der darmklieren plaats vinden, waar eene jichtige aandoening in het spel is, *Carls-* en *Marienbad.* Na eene behoorlijk geregelde badkuur moet eene reis worden aangeraden. Wanneer de omstandigheden van den lijder evenwel de uitvoering van zulk een geneesplan niet veroorloven, dan kunnen de kunstige mineraalwateren eenigermate de plaats der natuurlijke vervangen. Onder de geneesmiddelen hebben de zoogenaamde oplossende en afvoerende middelen de grootste vermaardheid verkregen, doch men schijnt zich niet altijd genoegzaam overtuigd te hebben, of hunne werking niet alleenlijk maar verligting aanbragt, zonder blijvende genezing te weeg te brengen. Bij volsappige personen, die tot leverongesteldheden overhellen, zijn zij op hunne plaats: zoo als de tamarindemelk, de druivenkuur, de versch uitgeperste plantensappen met *terr. fol. tart.*, *tart. tartaris.*, zelfs de Kaempfsche lavementen, waarbij men den toestand der spijsvertering steeds op het oog moet houden. Onder tegenovergestelde omstandigheden zijn echter deze middelen, indien zij al somwijlen in tegenstelling met andere verligting aanbrengen, zonder blijvend nut. Hier worden versterkende prikkels, onder welke ik aan het ijzer de voorkeur geef, gevorderd. Men zorge echter den lijder niet met dit middel te overladen, waardoor de ziekte verslimmert. De beste vorm is het Spawater van 1—2 wijnglazen, dagelijks na het ontwaken nuchter gedronken, en maanden en jaren lang voortgebruikt. Zeldzaam vertraagt het in zoo geringe gift den stoelgang, en wanneer dit voorkomt, dan komt men met *pil. aper. Stahl.* en dergelijke den lijder te hulp. De aetherische ijzertincturen worden zelden verdragen. Behalve het ijzer is het streng doorgezet gebruik van eenig bitter middel, de *hb. trifol. fibrin.*, de *ras. ligni. quass.* in aftreksel als thee gedronken, des voor- en des namiddags een kop, nuttig. Van de zenuwmiddelen, de *valeriana* enz. heb ik geene goede gevolgen gezien: deze en soortgelijke zaken worden dikwijls alleen goed verdragen, men laat zich daardoor misleiden; terwijl daarentegen een eenvoudig veelvermogend geneesmiddel, zoo

14

als de koude, wasschingen van het hoofd, den nek, den romp en door het Engelsche schrikbad, nog te weinig aangewend wordt.

Zeer dikwerf komt het voor, dat hypochondristen zich ter behandeling aandienen, nadat zij reeds geheele geneeskundige scholen doorloopen, en eene *farrago medicaminum* verzwolgen hebben, waarvan zij dan de recepten in overstelpende hoeveelheid ter nalezing overreiken. In zulke gevallen doet het tegenovergestelde de meeste werking, men gunt den lijder rust, en schrijft voor den schijn iets onbeduidends voor, eene lang bekende handelwijze, welke men in den laatsten tijd met het narrenkleed der homöopathie heeft uitgedoscht.

In het tweede tijdperk der hypochondrie wordt de voorgeschreven leefregel volgehouden, en met den staat der krachten in overeenstemming gebragt: de overige aanwijzingen moeten uit den zetel en den aard der organische veranderingen gemaakt worden.

Tweede Afdeeling.

Anaesthesien.

Het begrip der anaesthesie is, het verminderen of te loor gaan van het werkingsvermogen der gevoelszenuw, door verzwakking of vernietiging van hare prikkelbaarheid en haar geleidingsvermogen.

Hierdoor onderscheidt zij zich als ziekte, zoowel van dien toestand der zenuw, waar het gevoel niet geoefend en zonder ontwikkeling is gebleven, als ook van eenvoudige belemmering in de uiting van hare werkdadigheid. Tot voorbeeld diene de gezigtzenuw. In een scheel oog wordt het werkingsvermogen dier zenuw niet geoefend, bij graauwe staar en *glaucoma* is het verhinderd op uitwendige prikkels te voorschijn te treden, bij zwarte staar is het uitgebluscht en kan, noch door uit- noch door inwendige prikkels, opgewekt worden. Deze verschillende toestanden zijn in het algemeen nog niet naar behooren van elkander onderscheiden geworden, ofschoon zij reeds uit een enkel anthropologisch gezigtspunt als ten hoogste belangwekkend moeten beschouwd worden, en ook, in de ziektekunde, de onderscheiding tusschen den onontwikkelden en gestoorden staat van het zenuwvermogen en onopwekbaarheid van hetzelve zeer gewigtig is, eene zaak waarop wij bij de behande-

ling van de bewegings- en logoneurosen nog meermalen gelegenheid zullen hebben terug te komen. Van niet minder gewigt is de kennis der wetten van het werkingsvermogen der gevoelszenuwen, ten einde over vermindering van hetzelve een zeker oordeel te kunnen vellen. H. WEBER heeft hiertoe met betrekking tot het tastgevoel en de warmte-gewaarwording eene voortreffelijke bijdrage geleverd (1). Deze onderzoekingen, die aan de artsen ten voorbeelde van goede waarneming strekken kunnen, hebben geleerd, dat de duidelijkheid en scherpte van het tastgevoel, welke naar de gewaarwording van den afstand der beide punten, van eenen op de huid geplaatsten passer, bepaald werden, op de oppervlakte van het ligchaam zeer verschillend zijn. Zoo werden, om hier alleen de uitersten aan te voeren, aan de handpalmzijde van den vingerspits, de beide punten van den passer op den afstand van ééne, aan de spits der tong zelfs van eene halve lijn, als twee afzonderlijke gewaarwordingen waargenomen, op het midden der dij daarentegen eerst op den afstand van 40‴ (2). Het hoofd heeft aan het behaarde gedeelte het stompste, ofschoon toch nog fijner gevoel dan de hals. In het gezigt is de scherpte des gevoels des te geringer, hoe verder de deelen van den mond en van de middellijn verwijderd liggen. De kin en de buitenvlakte der lippen munten door fijnheid van gevoel uit. De ruggevlakte van de hand en van den voet zijn veel minder fijn gevoelig dan de handpalm- en voetzoolzijde. Even zoo is ook de smaak op de eene plaats van de tong scherper, op de andere stomper. (Verg. de beschrijving de *ageustia.*) Ook in het gevoel van den warmtegraad vertoonen zich in den gezonden staat verscheidenheden. Eene der merkwaardigste is, dat de meeste menschen de ligchamen met de linkerhand warmer of kouder voelen dan met de regter. Zelfs wanneer de warmtegraad van het water, waarin de regterhand zich bevindt ½ — 1 graad hooger is, dan waarin

(1) *Op. laud.*

(2) l. c. p. 58.

de linker gestoken is, voelt deze laatste het echter warmer (1). Hoe grooter de oppervlakte der huid is, die met een warm ligchaam in aanraking komt, des te meer warmte wordt aan hetzelve onttrokken en des te heeter schijnt het, bijv. wanneer men in een vat met warm water de geheele hand, in een ander alleen eenen vinger steekt. Daarenboven komt het verschillend geleidingsvermogen der ligchamen voor de warmte in aanmerking. Dezelfde hitte wordt sterker gevoeld, en voor grooter gehouden, wanneer zij van het water, dan wanneer zij van de lucht komt. Koud water schijnt kouder te zijn dan lucht van denzelfden warmtegraad, omdat het water de warmte aan ons ligchaam met meerdere snelheid onttrekt (2). De ouderdom geeft tot verscheidenheden in de scherpte van het gevoel der huid aanleiding: ik heb dikwerf gezien, dat grijsaards op het prikken in de huid des gelaats geene of zeer zwakke teekenen van gevoel vertoonen. Al deze omstandigheden moeten, gepaard met vergelijkingen der ligchaamsdeelen van beider zijde, in aanmerking genomen worden, om de anaesthesie juist te kunnen beoordeelen.

De kenmerkende verschijnselen der anaesthesien zijn verschillend, al naar mate van het eigendommelijke werkingsvermogen der gevoelszenuw. Daarop berust de verdeeling, welke met die der hyperaesthesien op p. 3 opgegeven volkomen overeenkomt.

De wetten der afzonderlijke geleiding en der excentrische gewaarwording zijn de grondslagen voor de onderkenning der anaesthesien. De laatste verklaart een verschijnsel, dat zonder hare kennis onverklaarbaar is, te weten dat zich teekenen van werkdadigheid kunnen vertoonen in eene zenuw, welker geleidingsvermogen voor gevoelsindrukken verloren is gegaan: voor de gevoelszenuwen der huid heeft men deze aandoening met den naam van *anaesthesia dolorosa* bestempeld. Elke gevoelszenuwdraad kan, gelijk reeds in de inleiding is opgemerkt, in de geheele lengte

(1) Weber l. c. p. 119.
(2) Müller *Handb. der Physiol.* 2 *Th.* S. 498.

van zijnen loop, van zijn peripherisch tot aan zijn centraal uiteinde, door prikkeling worden opgewekt; op welke plaats hij echter ook geprikkeld worde, het gevoel daarvan wordt door het bewustzijn altijd op het peripherische uiteinde betrekkelijk gemaakt, gelijk dit uit verschijnselen bij afgezette, niet meer aanwezige ledematen duidelijk blijkt. Heeft een gezwel (of eene andere oorzaak van verstoring der geleiding) in het midden van eenen gevoelszenuwdraad zijnen zetel, zoo zal het gedeelte der zenuw, aan gene zijde van het gezwel (naar het centraaleinde toe) gelegen, voor den indruk vatbaar blijven, aan deze zijde daarentegen (in het peripherische einde) overeenkomstig de bekende wet der centripetale werking der gevoelszenuwen, voor prikkeling ongevoelig zijn: welke prikkel echter ook op den zenuwdraad aan gene zijde van het gezwel werke, hetzij die des bloeds, of der ontsteking of ook der verweeking, altijd zal de plaats der gewaarwording in de peripherische uiteinden worden aangeduid, ofschoon deze zelve door anaesthesie zijn aangedaan. In de gevoelszenuwen der huid heeft deze gewaarwording zeer dikwerf het karakter van mierenkriebeling.

Even als in de hyperaesthesien, zoo trekken ook in de anaesthesien de wederzijdsche verhoudingen, tusschen de zenuwen van een verschillend gevoelsvermogen onze opmerkzaamheid, en dit te meer, omdat zich in de anaesthesien de meeste verschijnselen, die hierop betrekking hebben, in nog scherper omtrekken vertoonen.

1) De wederzijdsche betrekking tusschen gevoels- en zinszenuwen is onmiskenbaar. In de anaesthesie van den tongtak van de verdeelde zenuw is de smaak aan de lijdende zijde stomper. Magendie beweert bij proeven op levende dieren, na doorklieving van het vijfde paar, vermindering en verlies van het gezigt en het gehoor te hebben waargenomen. *Amaurosis* gaat meesttijds van anaesthesie der haarbandszenuwen vergezeld, zoodat het oog voor den prikkelenden invloed der zonnestralen ongevoelig wordt; doofheid van anaesthesie van den gehoorgang.

2) De wederzijdsche betrekking van gevoels-

en bewegingszenuwen is in het oogloopend. Wie op het prangen der paarden gelet heeft, zal zich wel van dezen wederzijdschen invloed overtuigd houden: om onbewegelijkheid van een dier bij kunstbewerkingen, proefnemingen enz. te bewerken, worden gevoelige deelen, de bovenlippen, de neus, het oor enz. gekneveld, en de meest onrustige bewegingen houden oogenblikkelijk op. Vooral zijn het de reflexbewegingen, die bij stoornissen van het geleidingsvermogen van gevoelszenuwen, ophouden; en de anaesthesien doen het onderscheid tusschen reflex- en vrijwillige bewegingen regt duidelijk uitkomen. Ik heb hier het oog op eene lijderes met anaesthesie der linker verdeelde zenuw, bij welke de ruwste aanraking, zelfs het prikken in den oogbol geen knippen der oogleden ten gevolge heeft, ofschoon zij op mijn verlangen krachtig gesloten worden. Werktuigelijke en scheikundige prikkels op de linker neusholte aangebragt, hebben geen niezen ten gevolge. Bij anaesthesie der zwervende zenuw heeft hoesten geen plaats enz. Men zie evenwel niet over het hoofd, dat de prikkel tot reflexwerking door andere gevoelszenuwen kan geleid worden. Zoo sloeg de genoemde lijderes de oogleden, bij het invallen van licht op het netvlies neer.

3) De wederzijdsche betrekking van gevoels- en voedingszenuwen vertoont zich in anaesthesien zeer dikwerf. Daargelaten, dat, door het verlies van de bescherming, welke uit het gevoel der huid voor de oppervlakte des ligchaams voortvloeit, de bloedvaten van het oog bijv. aanhoudend aan schadelijke invloeden blootstaan, en dat bij voortdurende drukking ontvellingen en zweren ontstaan, zoo kan men ook eene onmiddellijke betrekking aantoonen, deels in de vertraging en storing van den bloedsomloop, deels in weiachtige, eiwitachtige, bloedige uitzweetingen, deels eindelijk in gebrekkige voeding, waarvan men, in de volgende beschrijvingen der bijzondere soorten van anaesthesie, ophelderende voorbeelden zal aantreffen.

4) De verhouding der centraal-werktuigen, waarvan in den gezonden toestand de twee soorten van gevoelswer-

king afhangen — de (eene welke men bewust wordt) door de hersenen, de andere (welke niet tot het bewustzijn komt) door het ruggemerg — vertoont zich in de anaesthesien ten duidelijkste. Er komen gevallen voor, waarin de geleiding van het gevoel tot aan de hersenen op het eene of andere punt afgebroken is, terwijl die naar het ruggemerg, beneden de plaats der aandoening, voortduurt en zich door reflex-bewegingen kenbaar maakt. Bij verlamming van het onderste gedeelte des ligchaams, veroorzaakt men trekkingen der onderste ledematen, wanneer men met de hand over het been strijkt, het met koud water besprengt, of de voetzolen kittelt, ofschoon de indruk daarvan, ja zelfs het insteken eener naald in de huid niet gevoeld wordt. (Zie de beschrijving van de anaesthesie des ruggemergs). Ook kan bij ongeschondenheid van het geleidings-vermogen naar de hersenen, door stremming in de gewaarwording der ziel, een stilstand in het gevoel plaats grijpen, zooals bij vallende ziekte en andere toestanden van bewusteloosheid. — Nog in een ander gewigtig opzigt komen de centraaldeelen in aanmerking, te weten als de bron der prikkelbaarheid, waaraan de gevoelszenuwen het vermogen verschuldigd zijn, om door den indruk van prikkels opgewekt te worden. Vermindering en verlies dezer prikkelbaarheid is de grondoorzaak der anaesthesie; even gelijk dit zelfde met betrekking tot verlammingen geldt voor de bewegingszenuwen.

Behalve deze betrekkingen hebben nog eenige andere daadzaken welke bij anaesthesie waargenomen worden, physiologische belangrijkheid. De anaesthesie levert het onwederlegbaar bewijs op, dat de eene gevoelszenuw nimmer de plaats kan vervangen der andere, en weerspreekt op het bondigst de beweringen van het tegenovergestelde, in welke de zoogenaamde magnetiseurs zoo veel smaak vinden.

Het is reeds bij de hyperaesthesien aangemerkt, dat in den gezonden toestand, ook bij het niet plaats grijpen van uitwendige prikkeling der gevoelszenuwen, gevoel aanwezig is, naardien de werking eener zenuw voortduurt zonder eenige andere opwekking, dan die, welke uit het levendige onderlinge verkeer der deelen

van de bewerktuiging, zonder ophouden voortvloeit. (Verg. p. 116.) In de anaesthesie wordt het gemis van werking door het bewustzijn gevoeld en met bijzondere namen bestempeld : zoo bijv. in de huidzenuw met die van verstijving, dood zijn enz., gewaarwordingen welke van het gevoel van rust verschillen, dat zich onder eenen eigenen, van het eigendommelijke werkingsvermogen der zenuw afhankelijken vorm, in de gezigtzenuw als duisternis, in de gehoorzenuw als stilte enz. kenbaar maakt, en tot welks ontstaan nog een zekere al is het dan ook zwakke graad van werkdadigheid gevorderd wordt. Bij het te loor gaan der prikkelbaarheid en van het geleidingsvermogen houdt derhalve dit gevoel van rust op, waaruit een onderkennings-teeken kan ontleend worden om onopwekbaarheid van de gevoelszenuw, van enkele stoornis in de uiting van haar werkingsvermogen te onderscheiden. De gewaarwording van donkerheid bij lijders aan cataract is zeer verschillend van het ledig, hetwelk een lijder aan *amaurosis* in het gezigtsveld gewaar wordt. (Zie de beschrijving der *anaesth optica.*)

Wanneer wij ons oog van deze physiologische opmerkingen op de ziektekunde der anaesthesien wenden, dan moeten wij het betreuren, dat zij tot die leerstukken behoort, welke tot nog toe het meest zijn veronachtzaamd geworden; van daar allerwege onvolledigheid en gapingen. Ook wij leveren in de volgende bladzijden slechts brokstukken, terwijl wij van latere onderzoekingen meerdere volledigheid en een meer algemeen standpunt te gemoet zien.

Ook hetgeen van de behandeling te zeggen valt is gebrekkig. Het is hier, dat de geliefkoosde en het nadenken tegenwerkende meening van zenuwzwakte de meeste aanhangers heeft gevonden en nog vindt, maar ook tevens het vertrouwen op zenuwversterkende middelen; al deze middelen prikkelen alleen, veroorzaken eene zekere opgewektheid der zenuwen, maar versterken de prikkelbaarheid niet. » De zenuwkracht neemt alleen toe door dezelfde werking, waardoor zij bestendig vernieuwd wordt, te weten door de altijd voortgaande herstelling aller deelen uit het geheel, en

die van het geheel door de voeding. Dien ten gevolge zijn zachte prikkels voor een verzwakt gedeelte van het zenuwstelsel niet deswegens nuttig, omdat zij de prikkelbaarheid verhoogen, want dit doen zij niet; maar omdat een geprikkeld deel het geheel meer tot terugwerking aanzet en diensvolgens ook vooral hernieuwd en hersteld wordt" (1).

---

(1) Müller *Handb. des Physiol. des Menschen.* 1 *B.* 3 *Aufl.* p. 633.

EERSTE ORDE.

Anaesthesien der zenuw-banen.

A. Anaesthesien van de banen der hersen- en ruggemergs-zenuwen.

1ste Geslacht.

Anaesthesie der huid-zenuwen (1).

Anaesthesia cutanea.

Huid-anaesthesie.

Vermindering of verlies van de verschillende soorten van gevoel, welke in den gezonden staat aan de huid eigen zijn, maakt het kenmerk dezer anaesthesie uit.

Om het aanwezen en de uitgebreidheid der huid-anaesthesie te bepalen, moet men zich niet, zoo als men het tot nog toe gewoon was, te vrede stellen met hetgeen de zieke zegt, met onbepaalde klagten over verstijving, verdooving enz. maar men moet zich, met de naald in de hand overtuigen van den graad en den omvang der anaesthesie. Bij het onderzoek zelf moeten de oogen van den zieke worden toegehouden, zoowel om zich tegen misleiding te verzekeren, als ook om den indruk op de ziel bij het zien van het pijnverwekkende onderzoekingsmiddel te voorkomen.

Behalve gevoelloosheid brengt de huidanaesthesie ook vermindering of verlies der gewaarwording van warmte of koude te weeg. Engelsche geneesheeren hebben eenige naauwkeurige waarnemingen over verandering van het gevoel van den warmtegraad in anaesthesie, bekend gemaakt. In een geval, waarin de voeten tot op de helft der kuit en de handen door anaesthesie aange-

---

(1) Vergel. Romberg, *über Anaesthesie in Wochenschr. für die ges. Heilk.* 1839. N°. 11, 19, 20.

daan waren, had de lijder bij het aanraken van vaste ligchamen volstrekt geene gewaarwording van hunnen warmtegraad, zelfs niet van ijs, terwijl daarentegen water, al was het nog zoo heet of nog zoo koud hem laauwwarm voorkwam. Een andere zieke, zelf een geneesheer (Dr. Vieusseux uit Genève) die aan de regterzijde aan anaesthesie leed, had aan die zijde een gevoel van hitte bij aanraking van koude, en een gevoel van koude of van laauwe warmte bij aanraking van heete ligchamen. Lag hij in een koud bed, dan kwam hem dit aan de regterzijde heet, aan de linker koud voor. In een warm bad voelde hij het water aan de linker zijde heet, aan de regter noch heet noch koud. In zeer koud water had de regterzijde het gevoel van warmte. Raakte hij daarentegen eenig ligchaam aan, hetwelk niet hard en niet gepolijst was, b. v. de hand van eenen anderen persoon, dan was hij niet in staat over hare warmte te oordeelen, zij kwam hem noch warm noch koud voor, en hij moest de linker hand te hulp nemen (1).

In de door anaesthesie aangedane deelen zijn de trophische verrigtingen gestoord.

De warmteontwikkeling is verminderd. Ollivier (2) deelt de waarneming mede van eenen man, die ten gevolge van eenen val op den rug, aan anaesthesie der regter en aan verlamming der linkerzijde leed. Nog drie maanden na dien val was de warmte aan de regterzijde $1\frac{1}{2}$ graad R. minder dan aan de linker. Earle onderzocht, bij eene kamerwarmte van 65° Fahr., den warmtegraad der verlamde deelen bij een meisje, aan het-

(1) Vergel. Marcet, *history of a singular nervous or paralytic affection attended with anomalous, morbid sensations;* Yelloly, *history of a case of anaesthesia;* Earle *cases and observations illustrating the influence of the nervous system, in regulating animal heat* in de *Medico-Chirurg. transactions.* Vol. II. pag. 217, vol. III. pag. 90, vol. VII. pag. 173.

(1) L. c. T. I. pag. 509.

welk hij vijf jaren vroeger, wegens eene hardnekkige *neuralgia ulnaris* de uitsnijding van een stuk uit de ellepijpszenuw verrigt had. De pink was op het gevoel kouder dan het overige gedeelte der hand. Aan de rugzijde van het benedeneinde van de pink wees de thermometer 56° F.; tusschen de pink en den ringvinger 57°, aan de buitenzijde van den wijsvinger 60°, tusschen den wijsvinger en den duim en in de handpalm 62°; aan de andere hand was de warmte der vingers 60°, die van de handpalm 62°. In een ander geval, in hetwelk door eene breuk van het sleutelbeen eene volkomene verlamming van den linkerarm was ontstaan, vertoonde zich het volgende onderscheid in de warmte:

verlamde arm	hand 71° F.	gezonde arm	hand 92° F.
	arm 80° F.		arm 95° F.
	oksel 92° F.		oksel 96° F.

Deze vermindering der warmte kan niet uitsluitend aan de belette spierbewegingen worden toegeschreven, want ook na doorklieving der zwervende zenuw zinkt de warmte eenige graden.

Nog een ander verschijnsel, de temperatuur betreffende, waarop men tot nu toe geen acht geslagen heeft, bij de anaesthesie van gevoelszenuwen der huid, verdient te worden opgemerkt, namelijk: het onvermogen van het aangedane deel om de eigene warmte tegenover die der omringende middenstoffen te handhaven. Het stelt zich met den warmtegraad der buitenwereld in evenwigt en kan daardoor eenen graad van hitte of koude, die voor de gezonde deelen onschadelijk is, zonder gevaar niet verdragen. Het meisje, waarvan boven gesproken is, met anaesthesie der ellepijpszenuw, kreeg telkens bij het invallen van vorst eene blaas en verzwering aan den top van de pink, gelijk ook wanneer zij bij koud weder kopjes in warm water moest afwasschen, waarvan de warmtegraad voor de overige deelen der hand niet te hoog was. De zieke met de breuk van het sleutelbeen hield den verlamden arm een half uur lang in eene kuip met warme mout, nadat hij zich te voren met

den anderen arm overtuigd had, dat de hitte niet te groot was. Toen hij er den arm weder uittrok, was de huid der geheele hand in eene blaar opgeheven en aan de vingertoppen hadden zich korsten gevormd. In het algemeen was deze hand altijd geneigd door de temperatuur der middenstof, waar in zij zich bevond, te worden aangedaan. Hetzelfde zegt YELLOLY van zijnen zieke, zelfs bij het vuur van den haard ontstond op de knie der verlamde zijde eene blaas, ofschoon de kleederen er niet door leden. Hiermede komen ook DIEFFENBACH's waarnemingen bij nieuw gevormde deelen van het gelaat overeen. Deze wederstonden zonder nadeel de grootste koude, zoodra zij volkomen gevoelig waren, daarentegen ontstonden op eenen eerst pas gevormden neus, ten gevolge van slechts eenen enkelen gang in de buitenlucht, dadelijk groote waterblazen (1). En niet alleen gaat bij de anaesthesie der huidzenuwen, het vermogen te loor om aan uitwendige warmte, maar ook om aan elken anderen invloed van buiten b. v. werktuigelijke drukking, (waarvan het doorliggen een gevolg is), wederstand te bieden. Zoo ontstaat bij beleedigingen en ziekten van het ruggemerg, welke van anaesthesie verzeld zijn, spoedig decubitus aan het heilig been, op dezelfde wijze als dit geschiedt bij de achterpooten van dieren, bij welke men de zitbeenszenuw heeft doorgesneden.

De bloedsomloop in de kleine vaten is in meerderen of minderen graad gestoord, gewoonlijk vertraagd, van daar de loodkleur van het aangedane deel. De vingers van eenen mijner zieken, wiens beide handen ten gevolge eener hersenziekte door anaesthesie zijn aangedaan, hebben altijd bij koude en bij hitte eene blaauwachtige, roode kleur. Uitvatingen van wei-, bloed-, en eiwitstof zijn niet zeldzaam. BRODIE vermeldt een paar gevallen van doorklieving der ellepijpszenuw door uitwendige beleediging. In het eene

(1) *Chirurg. Erfahrungen; besonders über die Wiederherstellung zerstörter Theile des menschlichen Körpers nach neuen Methoden* 1. B, 2 Abth. p. 188.

was de pink koud, gevoelloos en met purperkleurige vlakken bedekt; in het andere kreeg de vinger van tijd tot tijd eene donkere purperkleur, waarop dan eene breede blaas en eene oppervlakkige zweer ontstonden, welke met vorming eener nieuwe opperhuid genas (1). Bij anaesthesie, door ontaarding van den wortel en den knoop der verdeelde zenuw, neemt men eiwitachtige uitzweetingen met daarop volgende ettervorming, bloedingen uit den neus- en de mond-holte waar. Somwijlen is de anaesthesie van zuchtige zwelling vergezeld.

De ziekelijke voeding vertoont zich het menigvuldigst in het hoornweefsel. Aan de beenen van verlamden neemt men vermeerderde zemel- of schubvormige afschilvering der opperhuid waar, met gebrek aan uitwaseming. De nagels worden krom, ruw, met scheuren, en vallen af. Dr. Steinrück zag bij konijnen, waarvan de zenuw onder de oogholte was doorgesneden, de baardharen uitvallen (2). Somwijlen versterven de beenderen der door anaesthesie aangedane deelen.

In het volgende geval vertoonen zich verscheidene der zoo even vermelde verschijnselen op eene zeer duidelijke wijze. Eene 50 jarige vrouw leed sedert tien jaren aan hevige pijnen in den regtervoet, vooral in de nabijheid van den buitenenkel, op den rug van den voet en in de teenen. Aan de buitenste en achterste zijde ongeveer op het midden der dij, bemerkte men een meer dan 5 duim groot gezwel, hetwelk eveneens pijnlijk was, vooral bij aanraking en drukking, waardoor tevens de pijn op de aangeduide plaatsen van den voet zich vermeerderde. Met de jaren namen de pijnen in hevigheid toe, en hielden dag en nacht aan, zoodat de lijderes tot de haar door Dieffenbach aangeradene uitsnijding van het voor een *neuroma* der schenkelzenuw erkend gezwel (3) be-

---

(1) *Op laud.* p. 73.

(2) *Dissert. inaug. de nervorum regeneratione. Berolini* 1838.

(3) Het naauwkeurige, door Dr. Remak in der tijd bewerkstelligde onderzoek, leerde het volgende.

sloot. Ik zag haar een paar weken na de kunstbewerking (April 1836). Volkomene anaesthesie was aanwezig in alle deelen, welke takken van de kuitbeens- en scheenbeenszenuwen ontvangen;

---

1 Ontleedkundige bevinding.

Het zenuwgezwel, van eene eivormige gedaante en ongeveer 5″ lang, was tot aan de plaats, waar de zenuwvezels er in- en uitgingen, door de sterk uitgezette, doch zeer stevige zenuwscheede geheel omgeven. Aan de eene zijde zag men, door de zenuwscheede heen, de meeste der door de spanning uitgespreide bundels zenuwdraden eenigzins donker in de lengte verloopen. Nadat de buitenste omkleeding van het zenuwgezwel, welke uit de zenuwscheede gevormd was, gespleten en afgepeld was geworden, zag men de uiterlijk niet beleedigde vezelbundels bijna geheel van scirrheuze stof omgeven, en men kon van ter zijde, naar welgevallen, onderscheidene het gezwel eveneens omkleedende lagen afpellen, welke naar binnen toe vaster en vleeziger werden, en waar tusschen hier en daar enkele zenuwbundeltjes naar beneden verliepen. Deze lagen nu omhulden twee, door een vlies van elkander gescheidene harde knoestgezwellen, waarvan het kleinste van eenen kogelronden vorm, aan het stompe uiteinde van den lengte-as, het grootste meer eirond, eenigzins zijdelings was geplaatst. Het meerendeel der zenuwbundeltjes lag nu in het bovenste gedeelte van het grootste gezwel bloot, en slechts die enkele bundeltjes, welke door de rokken verliepen, bereikten aan de andere zijde de oppervlakte van het kleinste gezwel, doch hadden op die plaats hunne zenuwscheede geheel en al verloren, zoodat de grondvezels (hier graauwachtig gekleurd) uitgespreid en bloot lagen; een bundeltje was door den lengte-as van beide gezwellen doorgegaan. In beide gezwellen zag men de twee aan *scirrhus* eigene zelfstandigheden, namelijk eene meer heldere bast- en eene graauwe mergzelfstandigheid met straalsgewijs doorloopende witte vezelen; in het midden van het grootste bevond zich bovendien eene holte, welke met eene sponsachtige en vezelachtige stof en een geelachtig, groen vocht was gevuld, terwijl het kleinste geheel en al vast was.

2. Microscopische bevinding.

De grondvezels der zenuwen vertoonden zich vooral op die plaatsen, waar zij van hunne scheede beroofd waren, op eene eigenaardige wijze

daarentegen was het gevoelsvermogen ongestoord, overal waar de takken der zitbeenszenuw boven hare splitsing en de huidtakken der schenkelzenuw zich uitbreiden. Zoo kon men op den rug van den voet door het insteken eener naald zeer naauwkeurig de grenzen der schenkel- en zitbeenszenuwen bepalen. In den omtrek van den binnensten enkel, voelde de zieke bij het insteken hevige pijnen, doordien de binnenste huidzenuw niet in haren loop was afgebroken, terwijl zij volstrekt niets gevoelde van het insteken der naald, hoe diep zij ook doordrong, op het midden van

---

verstoord, zoo als men die dikwerf bij eenigzins beschadigde zenuwen aantreft, en hetwelk hier (daar het onderzochte voorwerp nog versch was) wel met regt aan de langdurige werktuigelijke werking van het gezwel kan worden toegeschreven. Bijna alle mergvezels (de variqueuse waren niet aangedaan) hadden het voorkomen van in elkander gestokene trechters. Het omhulsel, dat beide gezwellen omgaf, bezat celweefsel, doch weinig vaten. In de volgende lagen werd het vaatnet sterker. Behalve die van het celweefsel, vertoonde zich nog eene eigendommelijke soort van vezelen, alsmede in de nabijheid der harde knoeststof, korrelachtige, ronde, met die der grijze hersenzelfstandigheid geheel overeenkomende, gelijk ook gestaarte, doorschijnende ligchaampjes, gelijkende naar die in de zenuwen van het *embryo*. De vaste zelfstandigheid bestond uitsluitend uit een zeer sterk vaatnet, uit de vermelde vezelen en uit een overgroot aantal der beschrevene ligchaampjes, welke in de grijze zelfstandigheid de vezels bijna geheel en al verdrongen, en die ook ronddrijvende in de holte werden aangetroffen.

Hieruit blijkt dat (de zenuwscheede niet medegerekend) de omhulsels niet wezenlijk van het knoestgezwel zelf onderscheiden zijn. De grijze kleur der binnenste laag is alleen aan het geringere aantal vezelen en de groote menigte van ronde ligchaampjes toe te schrijven. De vloeistof is welligt niets anders dan een voortbrengsel der van binnen naar buiten voortgaande ontbinding van de zich verder uitbreidende knoestzelfstandigheid. Eene afscheidende weivliesachtige oppervlakte, zooals die bij blaasgezwellen voortkomt, was hier niet te ontdekken.

Het beschrevene praeparaat bevindt zich in het ontleedkundige museum der Berlijnsche Hoogeschool. —

den rug van den voet en aan den buitenste enkel, alwaar de huidtakken der scheen- en kuitbeenszenuwen verloopen. Het bewegingsvermogen bevond zich volkomen in denzelfden toestand, als bij dieren, aan welke de zitbeenszenuw aan de dij is doorgesneden. Alleen de spieren van het been en den voet waren verlamd, doch het been zelf kon, wegens de ongehinderde werking der dijspieren, door de zieke bewogen worden. Reeds spoedig had zich aan den hiel *decubitus* vertoond. De aangedane plaats zweerde, scheidde een dun sanieus vocht af, was niet pijnlijk, bleek, niet ontstoken, met gemakkelijk afvallende korsten bedekt, en van het voorkomen der wond, zoo als die door Schröder van der Kolk (1), na doorklieving der zitbeens- en dijzenuwen aan het been van eenen hond, is waargenomen geworden; kort daarop schilverden de nagels af. Drie jaren daarna zag ik de zieke weder terug, die mij zonder krukken te gemoet kwam. Zij zet bij het gaan den buitenrand van den regter voet op den grond, waardoor bij het aanzien van eenen klompvoet heeft, de binnenrand staat naar boven, de voetzool naar binnen. Behalve de verzwering aan den hiel heeft zich sedert geruimen tijd eene tweede aan den buitenrand van den voet, niet ver van den enklaauw ontwikkeld, waaruit van tijd tot tijd schilvers van verstorvene beenstukken te voorschijn komen. De opperhuid van den voet en van een gedeelte van het been schilvert voortdurend af, en maakt zich in de gedaante van groote schubben los, even als bij *psoriasis*. De huid is aldaar op den rug van den voet donker rood en glinsterend. Opmerkelijk is het, dat de warmte van den verlamden voet vermeerderd is; aan den buitenenkel bedraagt zij + 25° R. en ter zelfder plaatse aan den gezonden voet, slechts + 24° R; in de ruimte tusschen den derden en vierden teen van den verlamden voet + 24° R van den gezonden + 23° R. Er heeft geene vermagering plaats gehad. De anaesthesie duurt op dezelfde

---

(1) *Observationes anatomico-pathologicae caet. Amstelodami*, 1827 pag. 14.

wijze voort, zoo als ik die in de eerste weken na de uitsnijding van het zenuwgezwel had waargenomen. Belangrijk is de op mijne vragen gegevene beschrijving van pijnlijke gewaarwordingen in de van gevoel ontbloote deelen, welke hier, even als bij verminkten, volgens de wet der excentrische gewaarwording plaats hebben. Bij toevallige drukking der dij, b. v. tegen den rand van eenen stoel, begint het gevoel van inslapen en prikkelen in de teenen en in den voet. In den beginne deden zich ook meermalen, in de laatste jaren zeldzamer, pijnen gevoelen, doch de zieke meent somwijlen eenig gevoel te hebben van het nederzetten van den voet bij het gaan.

Even als in dit geval, hoort men in het algemeen bij de huid-anaesthesie, de zieken over gewaarwordingen in de gevoellooze deelen, het meest over mierenkriebeling, somwijlen ook over levendige pijnen klagen.

De verschijnselen der anaesthesie worden gewijzigd, al naar dat hare oorzaak in de peripherie of in de centraaldeelen gezeteld is. Heeft zij haren oorsprong uit aandoeningen der centraaldeelen, dan is de anaesthesie zeer zelden tot enkele zenuwbanen beperkt, en gaat met storingen der beweging gepaard. Bij peripherischen oorsprong, gaat de anaesthesie zoo veel te eer van afwijkingen der voeding vergezeld, hoe meer de zenuwknoopen in het lijden zijn betrokken.

De pheripherische huid-anaesthesie (over de centrale, zal later gehandeld worden) o n t s t a a t het menigvuldigst tengevolge van het verbreken van den zamenhang der zenuwdraden, door uitwendige beleedigingen en heelkundige kunstbewerkingen, door aanhoudende drukking van nabijgelegene werktuigen, (b. v. klieren baarmoeder, darmen) gezwellen der zenuwscheede, der beenderen, der vaten, knobbels, *fungus*, of ook van uitvatingen, voorts door weefselveranderingen en ontsteking: in het laatste geval gaan gewoonlijk verschijnselen van zenuwpijn vooraf. Onder de oorzaken heeft men ook den zonnesteek en de koude waargenomen. Rheumatische oorzaken, waardoor in de oppervlakte

van het aangezigt zoo dikwerf het geleidingsvermogen der gelaatzenuw wordt opgeheven, hebben slechts zeldzaam eenen dergelijken invloed op de verdeelde zenuw.

Het verloop is in den regel slepend. De *typus* is aanhoudend. Voor de voorzegging zijn de zitplaats, de oorzaak en gevolgen van gewigt. Bij centrale oorzaken is meestal het leven in gevaar: onder de peripherische zijn eenvoudige scheidingen van den zamenhang b. v. door gesnedene wonden, het gunstigst. Het bijkomen van storingen in de voeding is bedenkelijk en kan het verlies van het aangedane deel na zich slepen. Onder de gevolgen is *decubitus* het meest te vreezen. Als gelijktijdig met de anaesthesie verlamming aanwezig is, dan pleegt de eerste vroeger te verminderen en op te houden', dan de laatste. Ook bij proefnemingen op levende dieren wordt de geleiding van het gevoel vroeger hersteld, dan die voor de beweging.

De genezing der huid-anaesthesie door de natuur kan men, zoowel physiologisch als ontleedkundig en het duidelijkst bij beleedigingen aan peripherische zenuwen aantoonen. Het herstellen van verlorene deelen — een door Dieffenbach in alle rigtingen uitgebreid gedeelte der heelkunde — geeft het best het physiologische bewijs aan de hand. In eenen tot vorming van eenen neus uit het voorhoofd genomenen en daarmede nog door eene brug, zamenhangenden huidlap, heeft alle invloed der zenuwen (zoo beschrijft het Dieffenbach) (1), voor zoo verre deze zich bij opzettelijke prikkeling, trekking of nieuwe verwonding als pijn zoude moeten openbaren, geheel en al opgehouden. Het eerst neemt men gevoel aan de afscheiding tusschen den huidlap en het voorhoofd waar, hetwelk evenwel op de brug nog zeer gering is. Verscheidene maanden na de volkomene zamengroeijing der wondvlakten, ontwikkelt zich een dof gevoel in den overgeplaatsten huidlap en wel het eerst aan de randen. Het gevoel van pijn, b. v. bij ligte verwondingen door het steken met eene naald is

---

(1) *Chirurg. Erfahr. etc. 2 Abth.* pag. 176 en 187.

nog onduidelijk en onbepaald, terwijl de van den huidlap verwijderde gedeelten nog volstrekt voor niets gevoelig zijn. Over de plaats dezer pijn oordeelt de verwonde evenwel tamelijk juist, ofschoon niet zoo bepaald, als bij beleedigingen van andere deelen. Lisfranc schijnt zich door de werking zijner verbeelding te laten verleiden, als hij zegt, dat, bij het steken in eenen uit het voorhoofd gevormden neus, de pijn niet in dezen, maar in het voorhoofd gevoeld wordt. Zeer laat, somwijlen eerst na jaar en dag, is het gevoelsvermogen in den spits van den neus, volkomen ontwikkeld en eerst daarna is de overgeplante huid, wat hare verrigtingen aangaat, meer met de overige gelijk. De neus zweet, wonden in denzelven geven dikachtigen etter, zoodat hieruit tevens de noodzakelijkheid van den onbelemmerden invloed der zenuwen voor de ettervorming blijkt.

Het ontleedkundig bewijs voor genezing der huidanaesthesie, na verwonding, door de natuur is in den laatsten tijd door Dr. Steinrück op eene afdoende wijze geleverd (1). Met behulp van het miscroscoop is niet alleen het op nieuw ontstaan der grondvezels, maar ook de overgang van afzonderlijke vezels, uit de bundels van het likteeken in die van de zenuw zelve, ten stelligste aangetoond geworden (2). Overal was, eene enkele proefneming uitgezonderd, met de herstelling der zenuwdraden de gevoelsgeleiding teruggekeerd, en daarentegen anaesthesie overgebleven, waar het likteeken alleen uit celweefsel bestond.

Eiwitachtige en andere uitstortingen aan de grondvlakte der hersenen en het ruggemerg kunnen wederom opgeslorpt worden.

De tijd binnen welken de gevoelsgeleiding na uitwendige beleediging wederom hersteld wordt is onbepaald, van 4 weken tot 3 of 4 jaren en langer. Ook heeft dit niet altijd volkomen plaats.

De behandeling der huidanaesthesie was tot nu toe,

---

(1) Vergel. zijne uitmuntende *dissert. de nervorum generatione. Berol.* 1838.

(2) l. c. Tab II. fig 5. 6. 7.

in den eigenlijken zin van het woord, oppervlakkig. De goede uitkomst, die zoo dikwerf aan zalven en pleisters wordt toegeschreven, mag wel met meer regt het gevolg van genezing door de natuur genoemd worden. Voor de toekomst mag men van de meer naauwkeurige kennis der ziekte, van haren zetel en hare oorzaken eenigen vooruitgang verwachten. Ook hier moet, even als bij de hyperaesthesien, de opmerkzaamheid op het vaatstelsel gerigt zijn, vooral als ontsteking ten grond ligt. Dan zijn plaatselijke bloedontlastingen, vooral door koppen, zoo digt mogelijk bij de zitplaats der ziekte aangewend, op hare plaats. De middelen om, wanneer de anaesthesie door drukking wordt veroorzaakt, deze uit den weg te ruimen zijn verschillend, oplossende voor gezwollen klieren, ontlastende voor ophoopingen in de darmen enz. Heeft men de oorzaak verwijderd, dan verwachte men niet dadelijk volkomen herstel van het gevoel der huid, daarvoor is de terugkeer der prikkelbaarheid noodzakelijk, welke door opwekkende prikkels moet bevorderd worden. Drooge of vochtige wrijvingen en dat wel in de rigting naar het centrum toe, in welke ook de geleiding van het gevoel geschiedt, staan hier boven aan. Voorts verdient de warmte aanbeveling: digt bij gehouden vuur, de *moxa* met vermijding der opvolgende ettering, damp van water, geestrijke vochten enz., heete baden, *Gastein*, dierlijke baden. Ophooping der dierlijke warmte, door bedekking met slechte warmtegeleiders, leder, pleisters enz. Men beproeve het opleggen van gistende zelfstandigheden (mout, zuurkool). Magnetismus, electriciteit, galvanismus, galvanopunktuur, mogen niet verzuimd worden: ook is misschien van geregelde trillingen en schuddingen van het aangedane deel goed gevolg te verwachten. —

ANAESTHESIA NERVI QUINTI.

Proefondervindelijke uitkomsten. De doorklieving der verdeelde zenuw bij het levende dier heeft, al naar dat en-

kele takken of de geheele stam der zenuw zijn doorgesneden geworden, gedeeltelijke of algemeene gevoelloosheid der oppervlakte van het gelaat, van het oog, van de neusholte, van het oor, van de mondholte en van de tong ten gevolge. MAGENDIE was de eerste, die de doorsnijding in de schedelholte verrigt heeft.

Behalve de gevoelloosheid neemt men nog andere verschijnselen waar, welke den invloed van het verlies van het gevoel op de voeding, de beweging, en de werking der zintuigen aantoonen.

De trophische veranderingen vertoonen zich het duidelijkst aan het oog en zijn door MAGENDIE (1) en vooral door VALENTIN (2) naauwkeurig beschreven. Zij zijn bij het konijn de volgende: (16 uren na de doorklieving of kwetsing der verdeelde zenuw in de schedelholte) aanmerkelijke opvulling der vaten aan de oppervlakte van het van gevoel ontbloote oog. (24 uren) Verduistering van het hoornvlies. (38 uren) Uitzweeting in het midden van het hoornvlies. (62 uren) Melkwitte vlak in het midden van het hoornvlies: zeer sterke opvulling der vaten van den regenboog en het bindvlies. (80 uren) Ruime afzondering eener taaije etterachtige vloeistof, waardoor de oogleden aan een kleven. (104 uren) De uitstorting van etter en de verduistering van het hoornvlies nemen toe, zoodat de regenboog geheel bedekt is. (128 uren) De etter houdt op te vloeijen. Zweer ter grootte van drie lijnen in het middenpunt van het hoornvlies. De voorste oogkamer wordt met een wit exsudaat opgevuld. (152 uren) Voortgaande opzetting der haarvaten, vergrooting van de zweer, welke met eene drooge geelachtige korst bedekt is. (176 uren) Aanmerkelijke roodheid van het bindvlies, vergrooting van het etteroog. Na den dood vindt men het hoornvlies staphylomateus,

---

(1) *De l'influence de la cinquième paire de nerfs sur la nutrition et les fonctions de l'oeil* in het *Journ. de physiol. experim. et pathol.* T. IV. pag. 176.

(2) *Op. laud* pag. 157. *Not.* V.

de voorste oogkamer opgevuld met eene uitzweeting, welke bij het microscopisch onderzoek zoowel exsudaat- als etterligchaampjes vertoont: de vezels van het hoornvlies zijn ondoorschijnend. De lens, het netvlies, en de overige deelen van het oog zijn gezond. Bij honden heeft MAGENDIE bovendien nog scheuring van het hoornvlies, uitvloeijing der oogvochten en zamenkrimping van den oogbal waargenomen, de helft der tong werd bruin, met scheuren, droog, het tandvleesch sponsachtig en bloederig. De tanden worden los en vallen uit, even als de baardharen. Bij dieren, welke een taai leven hebben, b. v. de *Batrachöidea* vallen de weeke deelen van het gelaat, als verstorvene lappen af, even als in *gangraena spontanea*. Na 3 — 4 weken blijft alleen de eene helft van het gezigt overig.

De bewegingen van het gelaat houden, aan de zijde alwaar de verdeelde zenuw is doorgesneden, op. Hoofdzakelijk zijn het, zooals bereids boven is vermeld geworden, de reflexbewegingen, welke belemmerd worden. De oogappel is onbewegelijk, bij konijnen zamengetrokken, bij honden en katten verwijd (1). Volgens MAGENDIE (2) houdt ook het knippen der oogleden en de afwisselende verwijding en vernaauwing van den neusvleugel op. De tong ligt onbewegelijk tusschen de bovenste en onderste tandenrij. Nog duidelijker vertoont zich de belemmerde beweging, na doorklieving der beide zenuwen van het vijfde paar. Het dier draagt den gevoelloozen kop hangend, even als een vreemd ligchaam, de gang is wankelend.

Volgens de proefnemingen van MAGENDIE, die echter, daar zij weersproken zijn, eene naauwkeurige herhaling behoeven, wordt ook het werkingsvermogen der zintuigen gestoord. Het gezigtsvermogen zoude afnemen en geheel ophouden, de reuk, het gehoor, de smaak gaan verloren.

---

(1) VALENTIN l. c. pag. 23.

(2) *Leçons sur les fonctions et les maladies du système nerveux* *Paris* 1839. *T.* II. pag. 31.

De heel- en ziektekundige waarnemingen stemmen, voor het grootste gedeelte, met deze uitkomsten overeen.

I. *Peripherische anaesthesie der verdeelde zenuw.*

Het physiologische onderscheidingsteeken is: begrensde ongeschiktheid voor de gevoelsgeleiding in de zenuwbaan der aangedane zijde.

De onderkenningsteekenen zijn verschillend, en van den zetel der ziekte in de onderscheidene deelen der verdeelde zenuw, of in de gezigtsvlakte, of in haren loop door het wiggebeen, of in den halvemaansgewijzen zenuwknoop, of wel aan de grondvlakte der hersenen, afhankelijk.

1) Hoe meer de anaesthesie op enkele vezelbundels der verdeelde zenuw beperkt is, des te meer naar den omtrek toe, is de oorzaak te zoeken.

Uitwendige beleedigingen geven hiervan de meeste voorbeelden aan de hand. Ik heb eene 63 jarige vrouw onder behandeling, die van een, voor vier jaren, in de nabijheid van het linker oor ontstaan uitgebreid absces, een groot, diep, ongelijk likteeken op de geleding der onderkaak en een tweede in den omtrek van het *foramen stijlomastoideum* overgehouden heeft. Er is volkomene verlamming der linker gelaatzenuw en anaesthesie van de oppervlakkige slaapzenuw van den derden tak van het vijfde paar. De streek der oorklier, het uitwendige oor en de huid der linker slaap zijn voor het diep insteken der naald geheel ongevoelig, terwijl voorhoofd en wangen in het volkomene bezit van hun gevoel zijn. — Van de anaesthesie van den oogtak heeft BELL onderscheidene voorbeelden medegedeeld, waarin de oppervlakte van het oog haar gevoel geheel en al verloren had (1). Dergelijke gedeeltelijke anaesthesien blijven dikwerf voor den zieken zelven verborgen, tot dat hij die toevallig ontdekt, als hij b.v. bij het drin-

(1) *Op. laud.* pag. 264, 298, 304.

ken meent, dat de halve rand van het glas afgebroken is. Een paar dergelijke gevallen treft men in BELL's werk aan (1). In het eene was, na het uittrekken van eene kies uit de onderkaak, het gevoel in de helft der onderlip te loor gegaan. De zieke had er geen gevoel van, als na het eten spijskruimels of druppels vocht aan deze zijde bleven hangen, en verwonderde er zich over, toen hij een glas water aan den mond bragt, dat men hem een gebroken glas gegeven had. De tak, welke door het gat der onderkaak naar buiten gaat en zich in de onderlip verbreidt, was ongetwijfeld in de onderkaak daar, waar hij onder de tandwortels doorloopt, gekwetst geworden. — Eene vrouw zocht hulp tegen den kanker in de borst. Van al hare kwelling, wekte niets zoo zeer hare bekommering, als eene gevoelloosheid der onderlip, waarop zij het eerst was opmerkzaam geworden, toen zij bij het drinken slechts de eene helft van het glas voelde. Bij aanraking der onderlip bespeurde men verlies van gevoel in het geheele gedeelte, hetwelk, door den uit de onderkaak komenden tak der verdeelde zenuw, van zenuwvezelen voorzien wordt. Toen BELL den vinger diep in den mond achter den hoek der onderkaak bragt, ontdekte hij een hard kliergezwel, hetwelk aan den opklimmende arm der onderkaak bevestigd was, en buiten twijfel den tak der verdeelde zenuw, welke in de binnenste opening der onderkaak gaat, drukte.

2) W a n n e e r d e g e v o e l l o o s h e i d o v e r e e n e z e k e r e u i t g e s t r e k t h e i d d e r o p p e r v l a k t e v a n h e t g e l a a t e n o o k o v e r e e n e h o l t e v a n h e t g e l a a t d e r z e l f d e z ij d e v e r b r e i d i s , d a n z ij n d e g e v o e l s d r a d e n d e r v e r d e e l d e z e n u w , i n e e n e n h o o f d t a k z e l v e n , b o v e n d e p l a a t s , w a a r d e z e z i c h i n t a k k e n v e r d e e l t , a a n g e d a a n , h e t z ij v o o r o f n a d a t z ij u i t d e n s c h e d e l z ij n t e v o o r s c h ij n g e t r e d e n.

Is de eerste tak van het vijfde paar voor de gevoelsgeleiding

---

(1) l. c. pag. 64 en 468.

ongeschikt geworden, dan deelt de oppervlakte van het oog in de anaesthesie. In het jaar 1836 heb ik bij mijne voorlezingen, aan mijne toehoorders eene zieke doen zien, wier voorhoofd en oog ter linkerzijde men kon drukken en steken, zonder eenige gewaarwording op te wekken. Is de tweede tak aangedaan, dan hebben de zenuwen der neusholte haar werkingsvermogen verloren, en de gewaarwording ontbreekt niet alleen bij uitwendige aanraking der neusholte, b. v. bij het inbrengen van een puntig ligchaam; maar ook bij het voor den neus houden van scherpe dampen en bij het snuiven. Heeft eindelijk de derde tak zijn geleidingsvermogen verloren, dan is de overeenkomstige helft der tong gevoelloos (1).

3) Wanneer het gevoel in de geheele uitgestrektheid van den loop der verdeelde zenuw verloren is gegaan, en te gelijk storingen der trophische verrigtingen in de door anaesthesie aangedane deelen voorhanden zijn, dan is de halvemaansgewijze zenuwknoop of wel de zenuwstam zelf, in de nabijheid van dien zenuwknoop, de plaats der ziekte.

Behalve de gevoelloosheid van het gelaat, en deszelfs holten vertoonen zich de volgende verschijnselen: aan het oog: ontsteking, ettering, verzwering, atrophie; in de neus- en mondholte: roodheid, verbloeding, zwelling van het tandvleesch.

Serres is de eerste geweest, die een geval van dezen belangrijken vorm van anaesthesie heeft beschreven (2).

Een man van 26 jaren aan vallende ziekte onderhevig, leed aan slepende ontsteking van het regter oog. In December 1823 kwam hier eene acute ontsteking bij, met zuchtige zwelling der

(1) Vergel. de bij de beschrijving der *anaesthesia gustatoria* medegedeelde gevallen.

(2) *Op laud.* T II, pag. 67—89.

oogleden en verduistering van het hoornvlies. Na het plaatsen van een seton, verdeelde zich de oogontsteking, doch het hoornvlies bleef verdikt en over zijne geheele oppervlakte ondoorschijnend. In Januarij en Februarij bespeurde men gevoelloosheid van het regter oog. In Junij overtuigde men zich van de anaesthesie der regter neusholte en der regter helft van de tong. Van den 15—20 Junij werd het tandvleesch aan de regterzijde, eerst aan de boven- en daarna aan de onderkaak, ontstoken, en er ontwikkelde zich eene scorbutieke aandoening, welke zich in Augustus ook over het tandvleesch der linkerzijde, doch in eenen minderen graad, uitbreidde. Bij een naauwkeurig onderzoek, vertoonden zich nu de volgende verschijnselen: het wrijven van het regteroog met eene veer wekte bij den zieke geene gewaarwording hoegenaamd op, de oogleden knipten niet eens zamen. De binnen oppervlakte der oogleden was eveneens ongevoelig. Het linker oog daarentegen vertoonde bij deze proefneming de gewone terugwerking. De regter neusholte was ongevoelig voor het inbrengen eener penneveer; het opsnuiven van geest van salmiak maakte slechts eenen flaauwen indruk, terwijl de lijder het naauwelijks konde verdragen, dat men het fleschje onder het linker neusgat hield. Poeder van zwavelzure chinine werd hij op de regter helft der tong niet gewaar; op de linker aangebragt, proefde hij de bitterheid. Het tandvleesch had zich aan de regter zijde van de tanden losgemaakt. De tanden zelve stonden los. Bij de, in tegenwoordigheid van Magendie, Georget en anderen, verrigte lijkopening vond men den halvemaansgewijzen zenuwknoop der regterzijde in eenen ziekelijken toestand, grijsachtig geel gekleurd, gezwollen, en ter plaatse waar de oogtak zich afscheidt, rood en met opgespoten vaten. In de verandering van kleur en van weefsel deelden de drie hoofdtakken eveneens, tot op de plaats, waar zij uit den schedel gaan en wel de onderkaaks- meer dan de bovenkaakstak. Het kleinere (bewegings-) gedeelte der verdeelde zenuw was met al deszelfs takken in gezonden staat.

Gama (1) deelt een geval mede, waarvan het volgende een uittreksel is.

Een aan verlamming van het onderste gedeelte des ligchaams lijdende krijgsman, klaagde sedert $\frac{3}{4}$ jaar over het langzamerhand verminderen van het gevoel aan de regterzijde van het gelaat, en van het gezigtsvermogen van het regteroog. Hij voelde, dat het kaauwen niet met dezelfde kracht aan beide zijden geschiedde, en had zich gewend, de spijzen volstrekt niet meer met de regterwang in aanraking te brengen. Dikwerf verlangde hij eene zuurachtige mondspoeling om het tandvleesch meer vastheid te geven. Het amaurotische oog scheen in glans en omvang bijna niet af te wijken; werd het echter met het gezonde vergeleken, dan bleek het duidelijk doffer en kleiner te zijn. De oogappel was, zelfs bij het sterkste licht, onbewegelijk. Men kon met de vingers op het hoorn- en bindvlies heen en weder wrijven, zonder dat de zieke het voelde. Bij het knijpen van de wang, het voorhoofd of in het algemeen van de regterhelft des gelaats, gaf hij geene teekenen van pijn, doch het gevoel was niet geheel en al verloren. Hij plagt te zeggen, deze zijde des gelaats is als dood, maar ik kan het toch onderscheiden of zij geknepen dan of zij slechts aangeraakt wordt. Meermalen werd de veer eener pen in de regter neusholte gebragt en omgedraaid, zonder dat hij er eenig gevoel van had. De reuk was ongestoord, eveneens de smaak, de zieke verzekerde, met betrekking tot de beide helften, der tong geen onderscheid te bespeuren. Ook had het gevoelsvermogen der tong noch aan de regter- noch aan de linkerzijde geleden, het slijmvlies der regterwang daarentegen was van alle gevoel ontbloot. De kaauwspieren der regterzijde waren verlamd. De mond werd naar de linkerzijde getrokken. Bij de lijkopening vond men de inplantingseinden der verdeelde zenuw, geel, week, atrophisch, van mergzelfstandigheid beroofd. De halvemaansgewijze zenuwknoop was aanmerkelijk in omvang toegenomen en

(1) *Traité des plaies de tête et de l'encéphalite. Paris* 1830 pag. 173.

had het aanzien en de vastheid van het weefsel van een spekgezwel. De zenuwdraden, welke men gewoonlijk van den zenuwknoop zelven kan onderscheiden, waren er geheel en al mede versmolten. De eerste tak ven het vijfde paar was, even als zijne vertakkingen, roodachtig van kleur, als opgespoten en hing vast met de peesachtige scheede in de oogholte te zamen. De onderkaakstak scheen van het punt, waar hij uit het kanaal der onderkaak te voorschijn komt, in gezonden staat te zijn. De bovenkaakstak was het sterkst veranderd, verdikt, taai, spekachtig, even als de zenuwknoop; vele van zijne draden waren zeer in omvang toegenomen. De regter gezigtzenuw had vóór de overkruising slechts een vierde van den omvang der linker, was verweekt, bleek, roodachtig van kleur, slijmachtig van zamenhang, zonder mergzelfstandigheid. Ook het netvlies was verweekt, verdund, bruinachtig, gemarmerd. Achter de overkruising was geen zigtbaar onderscheid tusschen de beide zenuwen.

Abercrombie verhaalt het volgende, door zijnen vriend Alison waargenomene geval (1). De zieke had anaesthesie der linkerzijde van het gelaat, van de linker neusholte en van het oog derzelfde zijde, van tijd tot tijd bloedingen uit het linker neusgat, en pijnen die van koortsbeweging vergezeld gingen in de gevoellooze deelen. Het linkeroog leed dikwerf aan ontsteking met verduistering van het hoornvlies. Na verloop van eenige weken vormden zich een ontstekingskring rondom het hoornvlies, hetwelk begon te zweren, waardoor de vochten van het oog weg liepen. De kaauwspieren der linkerzijde waren verlamd en bij het kaauwen en sluiten van den mond slap op het gevoel. Nadat het oog verwoest was, duurden de verschijnselen van verlamming nog over het jaar voort, daarop volgden hevige hoofdpijnen, *sopor* en de dood. Bij de lijkopening werd, behalve eene aanmerkelijke verweeking van de centraaldeelen der hersenen, het volgende gevonden: het vijfde paar was aan de linkerzijde, in de

(1) *Op laud.* p. 424.

nabijheid van den halvemaansgewijzen zenuwknoop, zeer dik. Achter den zenuwknoop was het in hoogen graad atrophisch, en ter plaatse waar het zich met de brug van *Varolius* vereenigt, zag men niets dan een vliesachtig weefsel.

In een ander geval (l. c. pag, 425) had verlies van het gevoel in de linkerzijde van het gelaat plaats. Daarop volgden ontsteking en verzwering van den oogbol, waarop de anaesthesie, na een half jaar te hebben geduurd, ophield. Voor en na deze toevallen leed de zieke aan hevige hoofdpijnen en epileptische krampen.

4) **Wanneer, gelijktijdig met anaesthesie van het gevoelsgedeelte van het vijfde paar, het werkingsvermogen van andere, nabijgelegene hersenzenuwen aangedaan is, dan bevindt zich de oorzaak der verhinderde geleiding aan de grondvlakte der hersenen.**

Wij zijn tot het laatste gedeelte van de peripherische baan van het vijfde paar genaderd en ook hier vinden wij teekenen, waaruit men kan opmaken, dat dit gedeelte aangedaan is. Meestal wordt ook het bewegingsgedeelte der verdeelde zenuw (de *portio minor*) tegelijk aangedaan, waarvan verlamming der kaauwspieren aan dezelfde zijde het gevolg is. De opvolgende deelneming in het lijden van enkele of meerdere hersenzenuwen, van het derde, zevende, achtste paar enz. is afhankelijk van de uitgebreidheid der oorzaak van de anaesthesie. De menigvuldigste oorzaken zijn, knoestknobbelachtige en andere gezwellen (1) en uitvatingen van bloed of eiwit. Eene zoodanige uitvating schijnt in het volgende geval, hetwelk eenen gelukkigen afloop had, aanwezig te zijn geweest.

In de maand October 1830 meldde zich bij mij eene vrouw van 69 jaren uit den minderen stand aan, die acht dagen te voren, onder het borstelen van een vertrek met open venster, een hevig bruisen in het linker oor en kort daarna een gezwel in de nabijheid van het oor gewaar werd, hetwelk na 24 uren wederom verdween.

---

(1) Verg. Bell, l. c. pag. 312—315.

De lijderes had het voorkomen eener half verlamde. Bij het onderzoek van de oppervlakte van het gelaat vond ik de volgende veranderingen: het voorste gedeelte van den mond en de punt van den neus naar de regter zijde getrokken, het linker ooglid, en de linker wang slap neerhangende, onvermogen om met de lippen aan den linker mondhoek iets te vatten en vast te houden, uitvloeijing van het speeksel aan deze zijde, gemis van uitdrukking der linker helft van het gelaat bij het overluid spreken, het lagchen en weenen, waarmede de ongehinderde levendigheid der regter helft eene in het oogvallende tegenstelling maakte, het niet slagen der poging om door den invloed van den wil de linker gelaatspieren in beweging te brengen, met uitzondering der kaauw- en slaapspier, die bij het kaauwen eene gelijke werking als die der regter zijde vertoonden. Verder volslagen gemis van gevoel in de linker helft van het gezigt, scherp begrensd door de middellijn van het gelaat; knijpen, steken met den punt eener naald werden op de buiten- en op de binnenvlakte der wang volstrekt niet gevoeld. De linker neusholte was ongevoelig voor kitteling en wrijven met eene gekerfde penneveer, en het voorhouden van geest van salmiak. De linker helft der tong miste gevoel en smaak. Het linker oog was stompzigtig, zoodat alle voorwerpen in eenen digten nevel gehuld schenen, de oogappel verwijd en onbewegelijk, de oppervlakte van het oog gevoelig voor aanraking. Het linker oor was in het bezit van het gehoor, doch door hevige pijnen, welke zich bovenwaarts naar het voorhoofd en de slapen uitbreidden, aangegrepen. De bewegingen der tong en der bovenste ledematen geschiedden zonder eenige hindernis. In de eerste dagen der behandeling, werden bloedontlastingen achter het oor en ontlastende middenzouten, met kleine giften braakwijnsteen aangewend. Daarna liet ik eene spaansche vliegenpleister tusschen het tepelvormige uitsteeksel en den hoek der onderkaak aanleggen en de wondvlakte zes weken achtereen open houden. Reeds na verloop van veertien dagen vertoonde zich het begin der beterschap, het eerst in het gezigtsvermogen van het linker oog, toen in de bewege-

lijkheid van den mondhoek, waardoor de zieke wederom in staat werd gesteld het speeksel in den mond te houden en met eene zekere kracht uit te werpen, daarop in het vermogen om het bovenste ooglid een weinig op te ligten, het laatst in het terugkeeren van het gevoel zoo wel buiten op het gelaat — en wel van den omtrek naar het middenpunt toe — als op de binnenvlakte der neus- en mondholte. Ten slotte verdween de pijn in het oor onder het bijkomen van koortsachtige bewegingen en critisch zweet. In het midden van December deed de zieke zich als genezen aan mij voor. De bewegelijkheid der linker gezigtshelft en, met haar, het vermogen der uitdrukking van het gelaat waren wederom hersteld, het gevoel der huid even eens, met uitzondering van twee kleine plaatsen aan den punt van den neus en aan de kin.

II. *Centrale anaesthesie van het vijfde paar.*

Het physiologische onderscheidingsteeken is: geleiding in gekruiste rigting.

Het onderkenningsteeken: gelijktijdige deelneming van andere zoowel gevoels- als bewegingszenuwen van het gelaat, en den romp, in de ongeschiktheid voor de geleiding.

Ik heb in Muller's *Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin* (*Jahrg.* 1838 pag. 313) op deze anaesthesie, als gezellin van pas ontstane bloedstortingen in de hersenen, opmerkzaam gemaakt. Zij openbaart zich in den derden tak van het vijfde paar van die helft van het gelaat, welke aan de plaats der uitvating is tegenovergesteld: de helft van de kin en van de onderlip, aan hunne buiten- en binnenvlakte, het binnenste gedeelte der oorschelp, de huid der slaap en de helft der tong hebben hun gevoelsvermogen verloren. Hiermede vond ik, in de tot nog toe waargenomene gevallen, verlamming verbonden van het bewegingsgedeelte der verdeelde zenuw. De zieke lijdt aan verlamming der kaauwspieren en kan alleen met de spieren

der andere zijde van het gelaat kaauwen. De gelaatzenuw (gewoonlijk slechts gedeeltelijk, namelijk de draden van den neusvleugel en de bovenlip), de ondertongszenuw en de zenuwen der bovenste ledematen zijn gewoonlijk in het lijden betrokken, zoodat de ziekte zich meer of minder volkomen als halfzijdige verlamming voordoet.

De geleiding heeft niet in gekruiste rigting plaats, wanneer de oorzaak, b. v. een gezwel, derwijze in de centraaldeelen is geplaatst, dat het inplantingseinde van het vijfde paar er door wordt aangedaan, b. v. in het volgende door ABERCROMBIE (l. c. pag. 425) aangehaalde voorbeeld. Een zieke leed aan verlamming der linker zijde, zonder het gevoel in den arm en het been verloren te hebben, terwijl aan de linkerzijde van het gelaat zoowel gevoel als beweging opgeheven waren. Ook de linkerhelft der tong was van haar gevoel beroofd, zonder in hare beweging belemmerd te zijn. Het slijmvlies van het linker neusgat had voortdurend eene donker roode kleur, en dikwerf hadden daaruit bloedingen plaats. Het bindvlies van het linker oog werd sterk met bloed gevuld, daarop ontstond verduistering en verzwering van het hoornvlies en ten laatste geheele ontaarding van het oog. De zieke leed dikwerf aan roos der verlamde helft van het gelaat. Het linker oor was doof. Hoofdpijnen waren eenen geruimen tijd voorafgegaan. De dood had twee maanden na het begin der verschijnselen van verlamming plaats. Bij de lijkopening vond men in de linker helft der brug van *Varolius* een gezwel, hetwelk het vijfde en het zevende zenuwpaar, ter plaatse waar zij zich van de hersenen afscheiden, tegen den schedel aandrukte. Het gezwel was van de grootte eener walnoot, vast van zamenhang, bruin van kleur en strekte zich tot in den linker schenkel naar de kleine hersenen uit.

De verschijnselen in het gebied van andere huidzenuwen moet men voor de studie der anaesthesie op gelijksoortige wijze be-

schouwen, als wij die van het vijfde zenuwpaar gedaan hebben en altijd op haren peripherischen of centralen oorsprong acht geven. Ook bij de andere schrijvers zal men leerrijke voorbeelden aantreffen. Wij willen er slechts een enkel uit Morgagni (1) aanvoeren, in hetwelk door een groot gezwel der schenkel slagader de zitbeenszenuw derwijze was weggevreten, dat het bovenste gedeelte met het onderste alleen door een paar zenuwdraden aaneenhing. Het geheele been had beweging en gevoel verloren, met uitzondering van het gezwel en den binnen enkel, alwaar de hevigste pijnen woedden (waarvan de grond wel daarin te zoeken is, dat de schenkelzenuw, die daar ter plaatse huidzenuwen afgeeft, geprikkeld werd).

2de GESLACHT.
Anaesthesie der spierzenuwen.

De gevoelszenuwen der spieren bezitten, zoo als pag. 91 en 93 is aangetoond, zoowel het vermogen om het gewone gevoel te geleiden, als om de gewaarwording van den toestand der spieren, van hare beweging of van hare rust, over te brengen. Hieraan ontleenen de anaesthesien even als de hyperaesthesien der spieren haar eigendommelijk karakter.

Het gevoelsvermogen der spieren gaat somwijlen geheel te loor. Yelloly (2) heeft een geval van anaesthesie beschreven, in hetwelk eene kataraktnaald diep in het dik van den duim kon worden ingestoken, zoodat zij door de spieren heen tot op het been doordrong, zonder dat de zieke daarvan de geringste gewaarwording had.

Verlies van het eigendommelijke spiergevoel,

(1) *Op. laud. epist.* L. *art.* II.

(2) *Medico-chirurg. transactions vol.* III. p. 90.

het tegenbeeld van de duizeling, als welker grondtrek wij gewaarwording van schijnbeweging hebben voorgesteld, komt of in verbinding met huidanaesthesie of zonder deze voor. Van het eerste verhaalt Bell een paar voorbeelden (1). Eene zieke had ten gevolge van een gezwel, hetwelk de zenuwen binnen de oogholte drukte, het gevoel in het oog en in de oogleden verloren, in deze laatste daarentegen het bewegingsvermogen ongeschonden behouden, doordien de takken der gelaatzenuw, die in dezelve verloopen, van de drukking niet geleden hadden. De lijderes was niet in staat te zeggen, of het ooglid geopend of gesloten ware, maar wanneer men van haar verlangde, dat zij het oog zoude sluiten als het reeds gesloten was, dan bragt zij de kringspier in beweging en kneep de oogleden te zamen. Bij eene andere lijderes ontstaat na de bevalling vermindering van het gevoel aan de eene zijde des ligchaams, zonder daarmede zamenhangende verzwakking van het bewegingsvermogen, zoodat zij haar kind aan de aangedane zijde zoo lang op den arm kan houden, als hare opmerkzaamheid daarop gerigt is; zoodra echter de aandacht van haren arm wordt afgetrokken, dan verslappen allengs de buigspieren en is het te vreezen, dat zij het kind zal laten vallen. De borsttepel deelt insgelijks in de anaesthesie, ofschoon de zogafscheiding in de aangedane borst niet minder is, dan in de andere. Het opzetten der borst is niet pijnlijk. Zij z i e t dat het kind zuigt en slikt, maar bespeurt het niet door het gevoel, hetgeen met de gezonde borst zeer duidelijk plaats heeft. Aan de andere zijde van het ligchaam is het bewegingsvermogen verzwakt, zonder stoornis van het gevoel. De arm kan het kind niet dragen, het toeknijpen der hand geschiedt zonder kracht, het been kan slechts met moeite in beweging gebragt worden, en sleept bij het gaan na. Het gevoel is aan deze zijde niet alleen niet verminderd, maar de lijderes klaagt aanhoudend over eene gewaarwording van hitte, over pijnlijke trekkingen, en over onge-

(1) *Op. laud.* pag. 189.

wone gevoeligheid voor uitwendige drukking en ligte werktuigelijke beleedigingen.

Let men alleen op soortgelijke gevallen dan zoude men ligt geneigd zijn, het verlies van het spiergevoel aan de huidanaesthesie toe te schrijven: maar reeds in den gezonden staat vertoont zich, volgens WEBER's onderzoekingen (1) een belangrijk onderscheid in de gewaarwording van het gewigt der ligchamen, daarvan afhankelijk, of de drukking alleen gevoeld wordt, of dat men tegelijk de ledematen, waarop zij rusten, beweegt en in de hoogte heft. In het eerste geval worden zware gewigten niet naauwkeurig van ligtere onderscheiden: — *Observationibus illis probatur, mensionem ponderum solo tactu factam plus quam duplo subtiliorem reddi, si ad eam perficiendam simul coenaesthesis musculorum adhibeatur.* In ziekelijke toestanden treedt het onderscheid van huid- en spiergevoel duidelijker te voorschijn. Zoo kon in een door OLLIVIER (2) aangevoerd geval de lijder, die na eene hersenschudding in de geheele regter helft des ligchaams het huidgevoel verloren had, met de regterhand het gewigt der ligchamen behoorlijk bepalen, en de door MARCET waargenomene geneesheer, met huidanaesthesie der regter zijde, was volkomen in staat de pols van eenen patient met de vingers der regterhand te voelen en het aantal en de kracht der slagen te beoordeelen, ofschoon hij ter onderzoeking van de huidwarmte, de linkerhand moest te hulp nemen.

Naar mijne waarneming komt de spieranaesthesie zonder verlies van het huidgevoel voor, als bestendige gezellin der ruggemergstering. Eene eenvoudige proefneming geeft daarvan een overtuigend bewijs. Men laat den zieken in eene opgerigte houding de oogen sluiten: onmiddelijk daarop gaat het ligchaam aan het wankelen en dit neemt zoo sterk toe, dat het, indien men het niet tegenhoudt, omvalt. Ook wanneer de romp ondersteund

(1) *Op. laud.* pag. 89.
(2) *Op. laud.* T. 1. pag. 509.

is, bij het zitten en leunen tegen den rug van eenen stoel, is, als de lijder de oogen gesloten houdt, dit verschijnsel even in het oog vallend, zoo zelfs dat hij gevaar loopt van den stoel af te glijden. Reeds van den beginne af aan vertoont zich in de ruggemergstering deze anaesthesie, tegelijk met vermindering der voortbrenging van beweegkracht, in het verder beloop der ziekte wordt zij het zigtbaarst, en eerst op het laatst, wanneer de spierzwakte aan verlamming grenst, kan men de anaesthesie niet meer onderscheiden. De oogen zijn bij deze zieken de *regulatores*, de voeldraden als het ware der beweging; van daar dat in de duisternis, en later wanneer er, gelijk niet zelden geschiedt, zwarte staar bijkomt, de hulpbehoevendheid den hoogsten trap bereikt. Daarbij blijft de huid, uitgezonderd in het laatste tijdperk, gevoelig; zoodat de klagt van den zieken, dat het hem is, alsof zich, bij het gaan en staan, tusschen de voetzool en den grond een ligchaam, bijv. eene lap wol bevond, waardoor het gevoel verdoofd wordt, insgelijks van de vermindering van het spiergevoel moet afgeleid worden. Soortgelijke verschijnselen vertoonen zich, hoewel zeldzamer, ook aan de bovenste ledematen, en Bell verhaalt van eenen zijner zieken, dat hij het duidelijk voelde, wanneer men den vinger zijner regter hand aanraakte; indien men echter de hand sloot, terwijl men hem de oogen liet afwenden, dan had hij geen bewustzijn van de plaatsing zijner vingers, zoodat hij bij de uitstrekking zeide, dat zij gebogen waren.

Wij leeren in de spieranaesthesie eene der oorzaken kennen van het nedervallen des ligchaams, en het is welligt niet van belang ontbloot, ook de andere oorzaken van dit verschijnsel in zenuwziekten, hier te vermelden. Ik onderscheid het vallen door verlamming, door kramptoevallen en door verlies van het spier- en evenwigtsgevoel. Bij de eerste soort zijgt de mensch neer naar die zijde, waar de weerstand opgeheven is, bijv. in de halfzijdige verlamming naar de verlamde zijde. Bij de tweede stort hij neder in de rigting, waarin hij door de zamentrekkende spieren

wordt nedergeworpen, naar voren of naar achteren of naar ééne zijde, zoo als in de vallende ziekte. Bij beiden is tegelijk de rigting van de val naar den ééne zijde een onderkenningsteeken, waaruit men tot de zitplaats der ziekte in het tegenovergestelde halfrond der hersenen kan besluiten. Eindelijk waar de gewaarwording van het evenwigt en in het algemeen van den toestand der spieren opgeheven is, daar volgt de val alleen de wet der zwaartekracht.

3de GESLACHT.

Anaesthesien der zwervende zenuw.

De verschijnselen verschillen naar mate de anaesthesie of in de ademhalings- of in de maagtakken der zwervende zenuw gezeteld is.

De anaesthesie der ademhalingstakken kenmerkt zich door ongevoeligheid der luchtpijp en door gemis van den natuurlijken drang tot ademhaling. De verzwakking der gereflecteerde ademhalingsbeweging, die zij ten gevolge heeft, is tevens de maatstaf, waarnaar de graad der anaesthesie kan beoordeeld worden.

In den asphyctischen vorm der Asiatische cholera heb ik de gevoelloosheid der luchtpijp het eerst waargenomen, toen ik, door het afwezig zijn van hoest, bij bijna alle lijders, daarop opmerkzaam gemaakt, beproefde door scherpe dampen hoesten op te wekken. Zij ademden echter de dampen van het benzoëzuur zonder de minste gewaarwording en zonder hoesten in, terwijl de omstanders het, wegens het onaangename gevoel en de aanhoudende prikkeling tot hoesten, niet konden uithouden (1). Ook in de laatste epidemie (1837) heb ik de proef bij verscheidene lijders met de-

---

(1) Verg. mijne *Bemerkungen über die Asiatische Cholera* in HUFELAND's *Journ. der pract. Heilkunde. Februarheft* 1832.

zelfde uitkomst herhaald. Of de belemmering in de beweging en in de oxydatie van het bloed in de longen, hiertoe het hare bijdragen, wil ik daarlaten; in alle gevallen is de met deze anaesthesie gelijktijdig aanwezige stemloosheid (*vox cholerica*) belangrijk, en in voorkomende gevallen van aphonie moet men niet verzuimen te onderzoeken, of de luchtpijp al of niet gevoelig is. De centrale anaesthesie van de longen-vertakking der zwervende zenuw komt bij apoplectische en andere ziekten der hersenen, dikwerf voor; vandaar het gevaarlijke van het ophouden van den hoest bij aandoeningen der longen.

Behalve het gewone, ook ter beschutting van den ingang der luchtwegen dienende gevoelsvermogen, bezit de zwervende zenuw, voor zoover zij over de ademhalingsvliezen verbreid is, nog een eigendommelijk vermogen: te weten dat der g e w a a r w o r d i n g v a n d e b e h o e f t e t o t a d e m h a l i n g (Verg. p. 115). Wordt dit gevoel niet overgebragt tot het bewustzijn, dan kan gebrek aan lucht, zonder drang tot ademhaling, plaats hebben, waarvan het volgende voorbeeld tot opheldering strekken kan.

Op den 10 Mei 1837 werd ik geroepen bij Otto H. een tweejarig kind, hetwelk naar het zeggen zijner ouders sedert eenige weken aan hoest en reutelende ademhaling zoude geleden hebben. In de laatste acht dagen deed het van tijd tot tijd een eigenaardig kraaijend geluid hooren, en een daar bij geroepen geneesheer had, in de vooronderstelling van croup, bloedzuigers en zoete kwik voorgeschreven. Ik vond het kind in bed liggende, met bleeke wangen en verminderde ligchaamswarmte, aan reutelende ademhaling en luchtgebrek lijdende, zonder dat zich in het gezigt uitdrukking van angst vertoonde; het hoestte met korte stooten en een scherpe kraaijende toon, en was zonder koorts. Drukking op het strottenhoofd en de luchtpijp vermeerderde wel het gebrek aan lucht, maar had geen versterkte hoest ten gevolge. Percussie en auscultatie deden niets afwijkends ontdekken. De opgerigte houding van hoofd en hals werd zonder bezwaar verdragen. Het bewustzijn was vrij, het vermogen om te slikken

ongestoord. De vraag of met den hoest eene vliesachtige of etterachtige stof opgebragt werd, werd ontkennend beantwoord. Ook had men geene neiging tot achteroverbuiging van het hoofd bespeurd, ik zelf nam noch in de neusvleugels, noch in de schuinsche halsspieren, noch in het middelrif ergens eene versterkte werking waar.

Ik had het laatste tijdperk eener gewigtige ziekte voor mij, waarvan de onderkenning des te moeilijker was, daar ik geen ooggetuige van hare ontwikkeling geweest was. Het meest viel mij op, de tegenspraak tusschen het gebrek van lucht en het ontbrekende *gevoel* van luchtgebrek, waarmede het niet aanwezig zijn van eene versterkte werking in de inademingsspieren overeenstemde. Iets diergelijks had ik nimmer te voren bij croup, luchtpijpsontsteking of hartziekten waargenomen, zoo lang nog het gevoelsvermogen bij den lijder aanwezig was. Het komt mij zelfs voor, dat de versterkte werking van alle inademingsspieren voor de croup een wezenlijk kenmerk is, en de sterke beweging der neusvleugels houd ik voor een zekerder onderkenningsteeken, dan den toon van den hoest. In dit geval ontbraken de hevige bewegingen van de neusvleugels, van de schuinsche halsspieren, van het middelrif: men miste daarenboven, bij onbeneveld bewustzijn, de gelaatsuitdrukking van het gevoel van beklemming, en toch waren de kenteekenen van belemmerde instrooming der lucht onmiskenbaar. Van de lijkopening verwachtte ik opheldering, en zij gaf ze mij. Onder toenemend luchtgebrek, en steeds sterker reutelen van den adem, volgde 24 uren, nadat ik het kind gezien had, de dood.

Het strottenhoofd en de luchtpijp vertoonden geen spoor van opzetting der bloedvaten of uitzweeting, het slijmvlies had een bleek aanzien. In de luchtpijpen, waarvan stammen en takken tot in de longen nagegaan werden, was eene weiachtige, schuimende vloeistof in matige hoeveelheid voorhanden. In de longen was dezelfde stof in grootere hoeveelheid en meer rood gekleurd. Aan beide zijden was de zwervende zenuw in haren loop aan den hals zoozeer door aangezwollene, met knobbelstof en etter

gevulde watervaatklieren (*glandulae concatenatae s. jugulares*) omgeven en zamengedrukt, dat zij op eenige plaatsen zigtbaar platgedrukt was. Sommige dezer klieren hadden den omvang van kleine kersen.

De gewaarwording van de behoefte tot ademhaling, de ademhalings-drang, houdt dan alleen op, wanneer het geleidingsvermogen van beide zwervende zenuwen gestoord is; want is het slechts aan ééne zijde verloren gegaan, dan volgen veeleer aanvallen van beklemming en borstkramp, waarvan het nadere in de leer der bewegings-neurosen.

Deze ziektekundige waarnemingen, welke in aantal zullen toenemen, wanneer de opmerkzaamheid er meer bepaald op gerigt is, stemmen overeen met op levende dieren, door Brachet, Astley Cooper, en in den laatsten tijd met groote naauwkeurigheid door Arnold gedane proefnemingen. Brachet vond na de doorklieving der beide zwervende zenuwen, nadat te voren de tracheotomie verrigt was geworden, de luchtpijp van eenen hond zoo ongevoelig, dat de aanraking met vreemde ligchamen, zelfs met eenige droppels zeezoutzuur, zonder eenig bezwaar verdragen werd. Van nog meer belang is de volgende proef, voor zooverre zij bij de herhaling wordt bevestigd. Brengt men eenen jongen hond onder eene met dampkringslucht gevulde pomp, dan ademt hij in de beginne gemakkelijk, daarop sneller en moeijelijker, hij steekt den kop in de hoogte, spert de neusgaten en den bek wijd open, de strijd wordt steeds heviger, en de dood volgt door verstikking. Snijdt men daarentegen de beide zwervende zenuwen door en doet men de tracheotomie, dan ademt de hond onder de luchtpomp geplaatst even vrij, als ware hij niet opgesloten, en sterft na $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ uur zonder eenigen strijd. Hetzelfde heeft bij het inademen van het stikstofgaz plaats, slechts met dit onderscheid, dat de dood sneller, reeds binnen eenige minuten, volgt (1). Volgens Astley

(1) Brachet, *recherches expérimentales sur les fonctions du système nerveux ganglionaire*. p. 157.

Cooper (1) neemt het getal ademhalingen, na onderbinding der zwervende zenuwen, aanmerkelijk (van 135—48) af. Arnold (2) heeft dit bevestigd en neemt aan, dat ten gevolge daarvan de bloedbereiding lijdt, de ligchaamswarmte vermindert, het bloed in het hart, de longen en de groote vaten opgehoopt, het hart verlamd wordt, en de stikkingsdood allengskens volgt.

Hiermede overeenkomende verschijnselen vertoonen zich bij anaesthesie van de maag-vertakking der zwervende zenuw. Zoowel het gevoels-vermogen der maag, als de met den voedingsdrang in verband staande gewaarwording van volheid door gebruikte spijzen (het gevoel van verzadiging), gaat verloren. Niet alleen bij dieren zag men, dat zij na doorklieving der zwervende zenuwen, hunne magen zoodanig met voedingsstoffen opvulden, dat bijna de geheele buikholte daardoor aangevuld werd (3); ook bij den mensch heeft men in een geval van atrophie en weefselverandering der beide zwervende zenuwen gelegenheid gehad, nevens andere eigendommelijke kenmerken, ook eene dusdanige schijnbare vraatzucht waar te nemen. Al nam de lijder nog zooveel spijs tot zich, nimmer voelde hij volheid der maag, en tot op het laatste oogenblik bleef de maag in denzelfden toestand van onbevredigdheid en gevoelloosheid (4).

---

(1) *Some experiments and observations on tying the carotid and vertebral arteries, and the pneumogastric, phrenic, and sympathetic nerves in Guy's Hospital reports* vol. 1. *p.* 457.

(2) *Op. laud.* p. 167.

(3) Le Gallois *expériences sur le principe de la vie. Paris* 1812. p. 215.

(4) Swan *Op. laud.* p. 170.

4de GESLACHT.

Anaesthesie der zinszenuwen.

Anaesthesia optica.

Amaurosis, zwarte staar.

Proefondervindelijke uitkomsten. De doorklieving der gezigtzenuwen bij levende dieren is onpijnlijk, en heeft volslagene blindheid ten gevolge. De oogappel, die zich gedurende de doorsnijding zamentrekt, wordt spoedig daarop verwijd. Het gezigtsvermogen herstelt zich nimmer, al wordt ook het dier gedurende geruimen tijd in het leven gehouden (1).

Het wegnemen van het eene halfrond der groote hersenen veroorzaakt blindheid van het oog der tegenovergestelde zijde, het wegnemen van beide halfronden blindheid van beide oogen. (Flourens). Volgens de proeven van Magendie, welke door eenige weersproken zijnde, voorzeker nog nadere bevestiging behoeven, verliest ook, na doorklieving van de verdeelde zenuw in de schedelholte, het oog derzelfde zijde, waarop de proef geschied is, het gezigtsvermogen. Deze blindheid zoude van die der gezigtzenuw zich daardoor onderscheiden, dat, bij het invallen van lichtstralen in den oogappel, de oogleden gesloten worden, hetgeen na het doorsnijden der gezigtzenuw nimmer wordt waargenomen (2).

Vermindering en verlies van het gezigtsvermogen door anaesthesie der gezigtzenuw is het begrip der zwarte staar.

De lijder ziet bij helder licht de voorwerpen onduidelijk, even als of zij beschaduwd of in eenen nevel gehuld waren, en hij kan, noch door inspanning van het oog, noch door kunstmatige hulpmiddelen tot meerdere duidelijkheid geraken. De omtrekken der voorwerpen zijn voor den lijder niet alleen onduidelijk, maar ook

---

(1) Valentin *Op. laud.* p. 12.

(2) Magendie *Op. laud.* T. 11. p. 38, 254 en op andere plaatsen.

afgebroken en daardoor misvormd. De vlam eener kaars schijnt gescheurd ; bij het lezen ontbreken sommige lettergrepen, woorden of regels en de lezer moet er met het oog, door bewegingen en verplaatsingen van het gansche ligchaam, naar zoeken. Somwijlen wordt alleen de bovenste of onderste, de regter- of linkerhelft, de omtrek of het midden van het voorwerp gezien. Somwijlen is het verlies van het gezigtsvermogen nog meer op eene of meerdere plaatsen van geringen omvang en van verschillenden vorm bepaald. Ook treft men voorbeelden aan, waarin het voorwerp slechts dan gezien wordt, wanneer het zich in eene bepaalde rigting voor het oog bevindt, terwijl het bij de geringste beweging van het oog of van het hoofd terstond verdwijnt. Het vermogen om de kleuren te onderscheiden gaat niet zelden verloren.

In dezen graad draagt de ziekte den naam van stompzigtigheid (*amblyopia*). Gaat het gezigt geheel verloren, dan noemt men haar *amaurosis*.

Het ontstaan der zwarte staar wordt dikwerf door verschijnselen van hyperaesthesie der gezigtzenuw (*photopsia*, *chromopsia*) voorafgegaan, en zij vergezellen ook in vele gevallen de reeds ontwikkelde ziekte (verg. het door Johnson waargenomen geval pag. 121).

Met deze kenmerken der anaesthesie van de gezigtzenuw verbinden zich verschijnselen, die van de deelneming van andere in en nabij het oog zich bevindende zenuwen afhankelijk zijn. Hiertoe behoort stoornis in de bewegelijkheid en den vorm van den vrijen rand van den regenboog. De oogappel is strak, meer of min bewegelijk, vernaauwd of verwijd, rond of hoekig, kantig, in horizontale of verticale rigting scheef getrokken. De oogbal wijkt van de rigting der gezigtsas, bijna altijd buitenwaarts, af. Het vaat- en in het algemeen het voedings-stelsel van het oog wordt niet zelden ziekelijk aangedaan. Er vertoonen zich vaatverwijdingen, veranderingen in den vorm en in het weefsel van den oogbal, groen weerschijnende vlekken op den grond van het oog.

Aanmerking. Van uit een physiologisch standpunt kan

men zich van verschillende verschijnselen der anaesthesie der gezigtzenuw, rekenschap geven. Even gelijk bij de anaesthesie der huidzenuw de pijnen, zoo moeten bij die der oogzenuw de lichtverschijnselen, volgens de wet der excentrische gewaarwording verklaard worden. Men moet zich wachten ze voor wezenlijk zien te houden, iets waarin zich de lijders dikwerf tot hun groot leedwezen bedriegen.

De onbewegelijkheid van den oogappel, heeft bij zwarte staar haren grond in het ontbreken van eenen schakel in den keten der reflexwerking, van welke in het algemeen de bewegelijkheid van den vrijen rand van den regenboog afhangt. Te weten het geleidingsvermogen der gezigtzenuw heeft opgehouden, en zoo kan de prikkel tot reflexwerking op de beweegzenuw van het oog niet meer werken. Alleen moet men op de omstandigheid acht geven, dat bij zwarte staar van één oog door den reflexprikkel, die op de zenuw van het gezonde oog werkt, de oogappel van het zieke vernaauwd wordt; daarom wordt bij de onderkenningsproef gevorderd, dat men, bij het onderzoek van het zieke oog, het gezonde laat sluiten.

De zamenwerking der gezigt- en bewegingszenuwen van het oog, waarop Stromeijer en Valentin (1) opmerkzaam gemaakt hebben en waarvan de rigting van den oogbol afhangt, is in de zwarte staar belemmerd, van daar de afwijking van de gezigtsas.

De verhouding tusschen gevoels- en zinszenuw van het oog, welke reeds bij de neuralgie der haarbandszenuw is aangeduid, (p. 62) verschilt in de anaesthesie der gezigtzenuw op drieërlei wijze: het werkingsvermogen van de gevoelsdraden der haarbandszenuwen, hetwelk zich zoowel door gevoel als door reflexwerking (2) op de bewegingsdraden der haarbands- en andere zenuwen kenbaar maakt, is of overeenkomstig den staat der gezondheid, of

---

(1) l. c. p. 20 §. 146.

(2) Het is bekend dat ook het opsnuiven van koud water in den neus en het aanraken van het bindvlies met helschen steen den oogappel doet vernaauwen (Larrey *Op. laud.* T. I. pag. 427).

versterkt, of vernietigd. In het eerste geval duurt de terugwerking op het licht, vooral op de warmtestralen, als prikkel voort. Valentin (1) maakt gewag van eenen door Guttentag waargenomenen knaap, die na eene zenuwkoorts zwarte staar van beide oogen had gekregen. De regenboog bleef onbewegelijk bij het invallen van licht, zelfs van de door een brandglas opgevangene stralen der middagzon, terwijl daarentegen de oogappel onmiddellijk vernaauwd werd, wanneer de vlam van eene kaars of van een ander ligchaam zoo digt bij het oog gebragt werd, dat het begon te tranen en de vaten van het bindvlies opgespoten werden. Voorbeelden van hyperaesthesie der haarbandszenuwen, van pijnlijke lichtschuwheid, zoodat de oogappel vernaauwd wordt en de oogleden zich sluiten, zijn bij lijders aan zwarte staar wel zeldzaam, maar zij komen toch voor. Het meest ontmoet men de anaesthesie der haarbandszenuwen: het vermogen, om door het licht als gevoelsprikkel aangedaan te worden is geheel verloren, zoodat de blinde de zonnestralen met zijne oogen zonder pijn kan opvangen, een ook bij *glaucoma arthriticum* dikwerf voorkomend verschijnsel, hetwelk men gewoonlijk lichthonger noemt, omdat het schijnt, dat de blinde het licht zoekt om te kunnen zien. Bij dieren, wier verdeelde zenuw in de schedelholte doorkliefd was geworden, kon Magendie een roodgloeijend ijzer digt voor het oog houden, zonder dat de oogleden toegeknipt werden, terwijl zij zich bij het invallen van het zonlicht oogenblikkelijk sloten.

Onderkenning. Het verlies van de prikkelbaarheid en het geleidingvermogen — de anaesthesie der gezigtzenuw — moet van werkeloosheid derzelve onderscheiden worden. Onvolkomenheid en zwakte van het gezigt is het gevolg van gebrek aan oefening van het gezigtsvermogen; bij zeer vele menschen bevindt zich één oog voortdurend in dezen toestand, in een scheelziend oog heeft dit in nog hoogere mate, tot stompzigtigheid toe, plaats. Zoo-

---

(1) l. c. pag. 13. *Not.* 1.

dra de noodzakelijkheid tot oefening ontstaat, bijv. door ziekelijke aandoening van het andere oog, dan houdt de stompzigtigheid, dikwijls zeer snel, op; gelijk men zich daarvan ook, bij de door DIEFFENBACH met het allergelukkigste gevolg ingevoerde kunstbewerking ter genezing van het scheelzien, kan overtuigen. Moeijelijker is het te onderscheiden, of het verlies van het gezigt wezenlijk door anaesthesie, of alleenlijk door belemmering van de uiting van het nog aanwezige werkingsvermogen van het netvlies, ten gevolge van uitzweetingen, van ondoorschijnendheid van het glasachtige ligchaam enz., wordt veroorzaakt. Een uit de physiologie ontleend onderscheidingsteeken schijnt mij toe hier opmerking te verdienen. Het gevoel van den staat van rust der gezigtzenuw geeft aan het bewustzijn de gewaarwording van duisternis. Is nu het geleidingsvermogen dier zenuw vernietigd, dan kan ook het gevoel van hare rust, van duisternis, niet meer plaats vinden, terwijl het daarentegen bij loutere belemmering der uiting van haar werkingsvermogen, nog zal voortduren. Van daar het onderscheid in de gewaarwordingen der blinden: sommige zijn in vertwijfeling over den nacht die hen omringt; andere, minder ongelukkig, worden het verlies van het gezigtsvermogen slechts als gemis van een gezigtsveld gewaar. Ook kan men de proef nemen om met figuren op het blinde oog te drukken, welke, indien zij tot geene uitkomst leidt, het bewijs oplevert van onopwekbaarheid der gezigtzenuw.

De van gedeeltelijke anaesthesien afhankelijke nevelige vlekken, zwarte punten, zouden zich, volgens VALENTIN (1) van die, welke door uitzweetingen, vaatverwijdingen enz. zijn ontstaan, daardoor onderscheiden, dat in de subjective lichtbeelden de eerste onveranderd als eene gele vlek aanwezig blijven, terwijl de laatste verdwijnen. Men begrijpt deze gedeeltelijke anaesthesien gewoonlijk mede onder den naam van *mouches volantes:* maar deze zijn wel ontwijfelbaar niets anders dan beelden van voorwerpen, die zich

(1) l. c. pag. 16. § 32.

in het oog zelf bevindende, op het netvlies eene schaduw werpen, en zoowel in betrekking tot het oog, als ook in eenen volstrekten zin, bewegelijk zijn (1), terwijl daarentegen de eerstvermelde vlekken of punten eene onveranderde plaats in het gezigtsveld bewaren.

De zwarte staar heeft eenen peripherischen of eenen centralen oorsprong. Veranderingen der gezigtzenuw, van het netvlies af tot aan de plaats der inplanting in de hersenen toe, kunnen tot de peripherische *amaurosis* aanleiding geven, onverschillig of zij zich in het zenuwweefsel zelf ontwikkelen, of wel uitgaan van hare vliezen, en vernietiging van haar geleidingsvermogen ten gevolge hebben.

Het zuiverste beeld van den peripherischen vorm levert die *amaurosis* op, welke ten gevolge van verwonding bijv. van schudding van den oogbol ontstaan is (2). Het gezigtsvermogen is na de beleediging plotselijk geheel of gedeeltelijk verdwenen. Er vertoonen zich vurige, naar bliksemstralen gelijkende lichtbeelden. De blik is strak: dikwerf is er scheelzien aanwezig. De regenboog is onbewegelijk, de oogappel verwijd en gewoonlijk scheef, somwijlen zoo sterk naar de eene zijde heengetrokken, dat haar rand digt tegen dien van het hoornvlies ligt, en op het eerste gezigt de schijn kan ontstaan, als of de regenboog aldaar geheel ontbrak.

De beleediging, schudding, verrekking of ook verwonding heeft den oogbol zelven of wel zijne omgeving getroffen. Hierbij wordt van veel belang gerekend de streek boven de oogholte en eene sympathie tusschen den voorhoofds-zenuwtak van het vijfde paar en de gezigtzenuw aangenomen. Reeds uit de schriften van Hippocrates en eenen *commentarius* van Platner: *de vulneribus superciliis illatis, cur coecitatem inferant, ad locum Hippocratis* etc. betoogde men het gevaar van het gezigt te verliezen bij verwonding van de streek boven de oogholte. De be-

(1) Vergel. Müller *op laud.* 2 B. pag. 393.

(2) Verg. Juengken *die Lehre von den Augenkrankheiten* 2. *Aufl.* pag. 780 en 826.

roemde oogarts Beer schreef zelfs aan eene aandoening van de voorhoofdzenuw die *amaurosis* toe, welke zich na de verwonding, later bij de vorming van een slecht likteeken ontwikkelt, en wil haar zelfs in twee gevallen door diepe, tot op het been doordringende insneden, in de nabijheid van het gat boven de oogholte, waardoor de verscheurde draden der zenuw doorkliefd werden, genezen hebben. Maar Beer was, hoe streng ook omtrent anderen, dit niet altijd omtrent zich zelven, en zijn opvolger Jäger heeft onzen hoogleeraar Müller tijdens zijn verblijf in *Weenen* verzekerd, dat Beer hierin wel iets aan zijne phantasie toegaf.

Om dit punt tot helderheid te brengen, heb ik voor eenige jaren, op eene geit, eene proef genomen, met de onderbinding der uit verscheidene openingen in het voorhoofdsbeen te voorschijn tredende takken der voorhoofdzenuw, maar er vertoonde zich geen spoor van *amaurosis* en het dier stierf, een paar weken daarna, aan hersenverweeking. Op den 6 Junij 1839 had de Hoogleeraar Hertwig de goedheid de proef, op een paard in de veeartsenijschool, te herhalen. Wij overtuigden ons vooraf van de ongeschondenheid van het gezigtsvermogen van beide oogen. Aan de regterhelft van het voorhoofd werd de voorhoofdzenuw blootgelegd. Zoo dikwijls zij met de punt van een lancet geprikkeld werd, ontstond er hevige pijn, kenbaar aan het plotselinge oprigten van den kop en het schokken van het geheele ligchaam. Gelijktijdig volgden sterk knippen en sluiten van het oog en vermeerderde afscheiding van tranen. Op den oogappel had de prikkeling der zenuw geenen invloed: hij behield dezelfde plaatsing en grootte en vertoonde zich eveneens als aan het linker oog. Daarop werd de onderbindingsdraad aangelegd, ongeveer drie lijnen boven de plaats, waar de zenuw naar buiten treedt, en vast toegesnoerd. Noch in het gezigtsvermogen, noch in den oogappel vertoonde zich verandering. De afscheiding van tranen duurde voort. Het centraalstuk der zenuw werd (voor een ander oogmerk) met spiesglans-boter bedroppeld. — Gedurende de drie volgende dagen werd geene verandering waargenomen. Op den 4den en 5den dag was het reg-

ter oog half gesloten : het onderste ooglid sterk gezwollen en zuchtig : eene groote menigte tranen werd bij aanhoudendheid vergoten en vloeide van uit den inwendigen ooghoek en het regter neusgat over de wang. De oogappel vertoonde niets bijzonders. De ongeschondenheid van het gezigtsvermogen bleek, zoodra men het paard van achteren met eenen stok, of vóór het oog met den vinger dreigde: evenwel waren alle bewegingen traag, en eene zekere dofheid was ook in het nederhangen van den kop duidelijk te erkennen. Op den 7[den] dag kreeg het paard hevige stuiptrekkingen, en lag op sterven. Het gezigtsvermogen was thans uitgebluscht en een dik, taai vocht vloeide in aanzienlijke hoeveelheid uit het oog. — Een paar uren na den dood werd het onderzoek door den Hoogleeraar GURLT bewerkstelligd. De voorhoofdzenuw was geheel door den onderbindingsknoop omvat; de met spiesglans-boter bevochtigde plaats was verstorven, van eene graauwe kleur en bleek. Aan gene zijde derzelve was de zenuw in haren loop door den schedel volkomen gezond, en men kon noch aan de overige deelen der verdeelde zenuw, noch in de hersenen zelve eenige ziekelijke verandering ontdekken.

Ook VICQ D'AZYR heeft, zoo als ik later gezien heb, soortgelijke proeven in het werk gesteld, nadat hij bij eenen jongman ten gevolge van eenen degenstoot op den bovenrand der oogholte, waardoor de voorhoofdzenuw getroffen en doorsneden werd, eene langzaam ontstane, volslagene *amaurosis* had waargenomen. Bij verscheidene viervoetige dieren werd de zenuw gestooten, gestoken, verscheurd, gekwetst, doorsneden — bij geen enkel was blindheid het gevolg; alleen vertoonden zich somwijlen trekkingen van het oog en sterke tranenvloed (1).

Ten laatste voer ik nog de uitspraak aan van mijnen aan ervaring rijken vriend JÜNGKEN, dat hij nimmer iets, hetwelk met de mededeeling van BEER overeenstemt, gezien heeft, maar in zulke gevallen de *amaurosis* louter als gevolg van schudding van den

---

(1) *Histoire de la société royale de médecine*, *Année* 1776. *Paris* 1779. pag. 316.

oogbol (*commotio bulbi*) of van gelijktijdige beleediging der hersenen heeft waargenomen (1).

De ontsteking van het netvlies, welke slechts zelden op zich zelve, maar veeltijds in verbinding met ontsteking van andere deelen van het oog voorkomt, gaat gepaard met de sterkste lichtverschijnselen, die snel toenemen, terwijl het gezigtsvermogen met ieder oogenblik vermindert. Het verloop is zeer snel, van 24—48 uren.

Wanneer het geleidingsvermogen van de gezigtzenuw aan de grondvlakte van den schedel en de hersenen vernietigd wordt, dan geschiedt dit hoofdzakelijk door gezwellen en uitvatingen; in meer zeldzame gevallen ook door kwetsuren, die door de oogholte heendringen, waarvan Larrey (2) een merkwaardig geval medegedeeld heeft:

« Een fuselier der oude garde werd, bij het schermen, aan het regteroog verwond, doordien de degen brak, en de punt onder de wenkbraauwen en aan de binnenzijde der oogholte door het ooglid heen, in eene scheeve rigting, van de regter naar de linkerzijde en van voren naar achteren, diep in den schedel drong. De eerste toevallen waren hevige pijnen in de linkerhelft van het voorhoofd, een gevoel van verstijving in de regterhelft van het ligchaam en ligte trekkingen der gelaatspieren, evenwel zonder verlies van het bewustzijn. Kort daarop ontstond halfzijdige ver-

(1) Hiermede komen ook de waarnemingen van Vidal (de Cassis) overeen. De volgende worden door hem ter bevestiging bijgebragt: » *J'ai traité a l'Hotel-Dieu, et en même temps, trois malades qui avaient des plaies de sourcils; chez deux, il y avait division jusqu'á l'os, les nerfs frontaux étaient évidemment coupés; eh bien! la vision était parfaitement conservée; chez le troisième, il n'y avait qu' une légère contusion de la peau du sourcil, mais elle avait été produite par un coup de chandelier lancé de loin; il y eut cécité du coté du coup et cécité incurable; rien du coté du cerveau."* *Traité de pathologie externe et de médecine opératoire.* T. III. p. 176 en 177. Vert.

(2) *Op. laud.* T. I. p. 177.

lamming, vooral van den arm, met behoud van het gevoelsvermogen. De pols had 45 slagen in de minuut, het ademen en slikken was bemoeijelijkt; de lijder kon niet dan met moeite eenige woorden uitspreken. Hardnekkige verstopping en terughouding der urine. Bij de geringste beweging duizeling en flaauwte. Op den 19den dag verloren zich de hersenverschijnselen, met uitzondering der halfzijdige verlamming. De verwonde zag met het regteroog, bij eene rustige plaatsing van het hoofd, alleen de onderste helft der voorwerpen, die zich in de gezigtsas bevonden; weken zij van de gezigtsas naar binnen, naar den neus toe, af, dan onthulden zij zich allengs voor den lijder en werden in hun geheel zigtbaar; namen zij daarentegen hunne rigting naar buiten, naar den slaap toe, dan verdwenen zij op dezelfde wijze. De oogappel van dit oog vertoonde, noch in vorm, noch in bewegelijkheid, eenige verandering. Drie maanden na de verwonding volgde de dood. — Aan de binnenzijde van het oogholtengedeelte des voorhoofdbeens, in de nabijheid der zeefbeensgroeve bevond zich een drie lijnen groot gat, aan hetwelk eene dunne laag van bastzelfstandigheid vastkleefde. De hersenen vertoonden, op het hiermede overeenstemmende punt, eene insnijding van gelijke grootte, van waar af zich een kanaal opende, hetwelk langs de oppervlakte naar den inwendigen rand van het uiteinde des regter halfronds, over de reukzenuw der zelfde zijde heenliep. Het drong tot eene diepte van 2 lijnen in het linker halfrond, na over de linker gezigtzenuw en over den wortel der regter, zijnen weg genomen te hebben. Deze wortel was door den degen aan zijnen oorsprong en onder de voorste hersenslagader, welke ter dezer plaatse zeer verwijd was, gekwetst geworden. De punt van den degen was aan den ondersten wand der zijdelingsche holte, zeer digt bij den hersenschenkel, blijven staan. Het scheeve 2½—3 duim lange kanaal was met geronnen bloed bedekt. Ettering was nergens aanwezig."

Even gelijk in dit geval de *amaurosis dimidiata* door kwetsing van het buitenste gedeelte van den regter wortel der oogze-

nuw ontstaan was, en ten bewijze kan strekken daarvan, dat de uitwendige draden der gezigtzenuw bij de overkruising aan dezelfde zijde voortloopen, even zoo kunnen ook beenuitzettingen van het wiggebeen eene dergelijke uitwerking hebben. Zulk eene oorzaak vermoed ik bij een aan vallende ziekte onderhevig meisje van 12 jaren, hetwelk aan beide buitenzijden der oogen het gevoel voor het licht heeft verloren. Beer vond bij eenen aan zwarte staar lijdenden knaap, die korten tijd voor den dood krankzinnig geworden was, ter zijde van den turkschen zadel een zeer lang been-uitwas, hetwelk de gezigtzenuw ter plaatse der overkruising doorboord had.

Onder de oorzaken van *amaurosis* aan de grondvlakte der hersenen komen het meest voor, wei- en eiwitachtige uitzweetingen, die den gezigtzenuwknoop drukken en meestal het gevolg zijn van hersenvliesontsteking. Gewoonlijk is de zich in de nabijheid bevindende beweegzenuw van het oog mede in het lijden betrokken, en zijn krampachtige zamentrekkingen of verlamming der spieren gelijktijdig aanwezig.

De centrale *amaurosis* ontstaat door elke oorzaak, die het geleidingsvermogen der gezigtzenuwdraden in de hersenen opheft. Zij gaat vergezeld van verschijnselen, die in de hersenen, als centraal orgaan, hunnen grond hebben. Hoofdpijn, duizeling, deelneming van andere zintuigen, storingen in de psychische verrigtingen, stuiptrekkingen (bijv. in de *eclampsia parturientium*) vooral verlammingen van de beweegzenuwen van het oog, het gelaat, de tong, de bovenste ledematen. Aan het oog zelf neemt men, behalve groote strakheid en onbewegelijkheid van den regenboog, geene bijzondere onderkenningsteekenen waar. De oogappel is niet zelden zoo sterk mogelijk zamengetrokken. Niet slechts de groote, maar ook de kleine hersenen kunnen de zetel zijn der ziekelijke verandering (1) — beide op verschillende plaatsen — in de beddingen der gezigtzenuwen, dikwijls ook, zonder dat

(1) Verg. Andral. *Op. laud.* T. V. p. 686 en 737.

deze aangedaan zijn, in de zelfstandigheid der halfronden zelve. De wet der kruisgewijze geleiding laat lich in den regel aanwijzen, maar er zijn ook gévallen voorgekomen, waarin het oog der overeenkomstige zijde door *amaurosis* zoude aangedaan geweest zijn, hetwelk met de uitkomsten van proefnemingen op levende dieren in strijd is, en wel daaruit zal moeten verklaard worden, dat men veranderingen aan de grondvlakte der hersenen, welke op het peripherische gedeelte der gezigtzenuw moesten betrokken worden, voor centrale heeft gehouden. Het menigvuldigst zijn bij de lijkopeningen drukkende gezwellen, verweeking, bloeduitstorting, verzameling van weiachtige vloeistof in de hersenholten aangetroffen.

Wij mogen ons, behalve over eene onderkenningsleer van den zetel, ook over eene o n d e r k e n n i n g s l e e r v a n d e o o r z a k e n der zwarte staar (even als van de oogziekten in het algemeen) verheugen, — de vrucht van de pogingen van naauwgezette natuuronderzoekers, onder welke aan Juengken de eerste plaats toekomt. De objective kenteekenen van door bloedophooping, vochtverlies, uittering, gastrische aandoeningen, jicht, *syphilis* enz. veroorzaakte *amaurosis* zijn in de werken over oogziekten zoo volledig aangetoond, dat ik vermeen mij van eene nadere schildering daarvan te kunnen onthouden, en in het algemeen op dezelve moet verwijzen, daar ik mij alleen ten doel gesteld had eenige punten, die minder opmerkzaamheid getrokken hebben, aan te wijzen.

Onder de voorbeschikkende o o r z a k e n der anaesthesie van de gezigtzenuw verdienen vermeld te worden: erfelijke aanleg, middelbare leeftijd, bij het vrouwelijke geslacht vooral het tijdperk van het ophouden der maandstonden, de aard der pigmentvorming: grijze en blaauwe oogen zijn zeldzaam amaurotisch, in vergelijking van die met donkerder gekleurden regenboog. Tot de stoffen, die zoowel het werkingsvermogen der gezigt- als der haarbandzenuwen onderdrukken, behooren de *belladonna* en in eenen minderen graad de *hyosciamus:* ook beweert men, dat het

inwendig gebruik van lood en van bittere middelen, in groote giften en lang volgehouden, hetzelfde gevolg heeft.

De onderzoekingen van door *amaurosis* aangedane oogen na den dood komen daarin met elkander overeen, dat bij alle atrophie der gezigtzenuw gevonden is (1). Men kan de eigendommelijke zamenstelling van het netvlies, die men in later tijd door het microscoop heeft leeren kennen, niet meer onderscheiden (2), en de gezigtzenuwen zijn somwijlen tot enkele zenuwscheeden versmolten. Strekt zich de atrophie uit tot de bedding der gezigtzenuwen, dan wordt deze lager, smaller, vlakker, graauwer, van mergzelfstandigheid verstoken: somwijlen is ook de tegenoverstaande van grooteren omvang dan gewoonlijk (3). Merkwaardig is de verhouding van het gedeelte van de gezigtzenuw vóór de overkruising, tot dat achter dezelve en tot de gezigtsbedding. De slotsom van alle waarnemingen bijeengenomen, duidt eene gedeeltelijke doorkruising, in de overkruising der gezigtzenuwen, aan. Daaruit verklaart zich de schijnbare tegenstrijdigheid, dat in eenige gevallen het achter haar gelegene gedeelte en de bedding der gezigtzenuw aan dezelfde, in andere aan de tegenovergestelde zijde, aangedaan geweest waren; terwijl in nog andere, beide gezigtzenuwen achter de overkruising en beide beddingen in de atrophie deelden. Het is moeijelijk te beslissen, of het wegteren der zenuw als oorzaak of als werking der anaesthesie moet beschouwd worden. Bij dieren brengt reeds de enkele werkeloosheid der gezigtzenuw, bijv. bij verduistering van het hoornvlies, ligtelijk en spoedig atrophie der overeenkomstige gezigtzenuw, vóór de plaats der doorkruising, voort; hetgeen bij menschen het geval niet is.

Het verloop der zwarte staar is zelden snel, gewoonlijk slepend

---

(1) Verg. Jos. en Car. Wenzel, *de penitiori structura cerebri hominis et brutorum*, p. 112—127.

(2) Valentin l. c. p. 14, § 30.

(3) Meckel, *Handbuch der pathol. Anatomie*. 2 B. 1 Abth. p. 319.

en strekt zich over eene reeks van jaren, over eenen halven leeftijd of meer uit. Als gevolg derzelve heb ik, bij verscheidene bejaarde lijders, hardnekkige slapeloosheid waargenomen.

De *typus* is meestal aanhoudend, zelden tusschenpoozend. Beer heeft een geval van *amaurosis* met derdendaagschen, een ander met dubbelen derdendaagschen *typus* waargenomen. In het eerste was zij met doffe hoofdpijn en slaapzucht, in het tweede met duidelijk zigtbare verduistering van het glasachtige ligchaam en hevige hoofd- en oogpijn verbonden. Bij deze lijders keerde het gezigtsvermogen, hetwelk gedurende de aanvallen in beide oogen volkomen onderdrukt was, in den vrijen tusschentijd terug, en bij den eenen was, op den vrijen dag, zelfs elk spoor van verduistering in het glasachtige ligchaam verdwenen. Ook heeft men de *amaurosis* in den aanval van tusschenpoozende koortsen, als vergezellend verschijnsel in verbinding met zeer hevige hoofdpijn, waargenomen. Bijzonder belangwekkend is de van den zonnenstand afhankelijke anaesthesie der gezigtzenuw, welke men dag- en nachtblindheid (*coecitas diurna* en *nocturna*) genoemd heeft (1). Het gezigtsvermogen neemt af en gaat verloren, of met den opgang der zon, om tegen den avond terug te keeren (*hemeralopia*), of wel met den ondergang, om tegen den opgang der zon weder te komen (*nyctalopia*). Bijna altijd komt de toestand op beide oogen te gelijk voor en wisselt in graad af. Somwijlen gaan scheurende pijnen in de ledematen vooraf, die met het begin der ziekte verdwijnen en in het oog terug komen.

---

(1) De Grieksche benamingen *hemeralopia* en *nyctalopia* worden door de schrijvers onjuist gebezigd. Nyctalopia beteekent volgens de afleiding van het woord niets anders dan nachtblindheid, en zoo heeft ook Bergen het woord in zijne *Dissertatio de nyctalopia s. caecitate nocturna* gebezigd. *Hemeralopia* komt bij de Grieksche schrijvers in het geheel niet voor, doch kan, ingevolge den zelfden regel, alleen het begrip van dagblindheid uitdrukken. Verg. Coray in zijne voortreffelijke uitgave van Hippocrates περὶ ἀέρων, ὑδάτων, τόπων. T. II. p. 46.

De *oo*gappels zijn verwijd en traag, of vernaauwd en prikkelbaar. In weeshuizen komt de ziekte somwijlen epidemisch voor, en vertoont zich in bepaalde jaargetijden: ook is zij als volksziekte waargenomen. Juengken zag ze dikwerf bij knapen en meisjes, ten gevolge van onanie en als bijkomend verschijnsel der hysterie.

De voorzegging is in het algemeen zeer ongunstig. Voorbeelden van genezing behooren tot de zeldzaamheden. Het stuiten der ziekte, waardoor zij niet verder gaat, dan tot stompzigtigheid, is de eenige troost dien men, wanneer de oorzaken verwijderd kunnen worden en de hulp vroegtijdig wordt ingeroepen, geven kan. En ook daartoe is van de zijde van den arts en den zieken veel geduld noodig. Even gelijk bij de hyperaesthesie der gezigtzenuw, zoo is ook bij de anaesthesie, vooral bij hare ontwikkeling de opmerkzaamheid van den lijder op eene verontrustende wijze werkzaam, en gedurende het blindworden veroorzaakt de lijder aan den arts de meeste kwelling: is hij eenmaal blind, dan betoont hij onderworpenheid.

De uit de oorzaken afgeleide aanwijzing, met gelijktijdig letten op de individualiteit van den lijder, is de spil, waarom zich de geneeswijze moet bewegen. Hieruit blijkt van zelf, hoe verschillend van aard de middelen zijn, die moeten aangewend worden, gelijk ook de nutteloosheid van aangeprezene *specifica.* Ook voor de plaatselijke behandeling, waarin zoo dikwerf, ten gevolge der vooronderstelde zenuwzwakte, fouten begaan zijn, zijn de aanwijzingen even bepaald als voor de algemeene. Aangaande beide verwijs ik op de uitvoerige uiteenzetting in Juengken's *Lehre von den Augenkrankheiten* (p. 851 seqq.)

Anaesthesia acustica.

Anaesthesie van het gehoor.

Het begrip dezer anaesthesie is verlies van het vermogen der

gehoorzenuw, om het trillen van vaste ligchamen en luchtgolvingen als geluid gewaar te worden, te weeg gebragt door vermindering of verlies van de prikkelbaarheid en van het geleidingsvermogen der gehoorzenuw.

De benamingen doofheid, *cophosis*, *surditas*, omvatten ook die soorten van hardhoorendheid, welke van eene door ziekten van het werktuig des gehoors teweeggebragte hindernis der werktuigelijke geleiding der luchtgolvingen, afhankelijk zijn.

De gewaarwording van het geluid ondergaat, ook zelfs in den gezonden toestand, wijzigingen, welke bij de beschouwing der doofheid niet over het hoofd mogen worden gezien. Vele menschen hooren wel is waar goed, doch hun gehoor neemt de hoogere toonen niet juist waar (1). De omvang van het gehoor verschilt bij verschillende personen.

In de *anaesthesia acustica* begint de vermindering van het gehoor langzamerhand, bijna onmerkbaar, gewoonlijk aan één, zelden aan beide ooren te gelijk. Aanvankelijk zijn het slechts de verwijderde toonen, welke het oor niet meer duidelijk verneemt. Er ontstaat moeijelijkheid om een algemeen en levendig onderhoud te volgen: de toonen worden verward. In het verdere verloop wordt ook het andere oor aangedaan en de hardhoorendheid neemt toe. Vroeger of later doet zich suizing der ooren voor, die in den beginne dof is, maar met het toenemen der ziekte schel wordt. Niet zelden verbreidt zich dit geruisch van de ooren tot in het hoofd. Sommige omstandigheden hebben eenen onmiskenbaren invloed op de verbetering of verergering der hardhoorendheid. Inspanning der geestvermogens, neerdrukkende gemoedsaandoeningen, vochtig, stormachtig, koud weder brengen verergering te weeg; terwijl opgeruimdheid van gemoed, blijde hoop, drooge, zachte lucht den toestand, ofschoon ook slechts tijdelijk, verbeteren. Hetzelfde geldt van sterk geruisch in de nabijheid, b. v. bij het rijden in eenen rammelenden wa-

(1) MÜLLER, *Op. laud.* 2 *B.* 2 *Abth.* pag. 481.

gen, bij het luiden eener klok, bij het slaan op eenen trommel enz. De anaesthesie der gehoorzenuw blijft of op dit punt staan of wel zij ontwikkelt zich tot volkomene doofheid, zoodat het gehoorsvermogen door geenen prikkel, hoe ook genaamd, kan worden opgewekt. In dit geval houdt ook de oorsuizing meestal op (1).

Aan het oor zelf zijn eenige verschijnselen opmerkenswaardig. Daartoe behoort vooral het ophouden der afscheiding van het oorsmeer. De gehoorgang wordt droog en er onstaat schub- of zemelachtige afschilfering der opperhuid, hetwelk volgens Itard het zekerste kenteeken der, van anaesthesie der gehoorzenuw afhankelijke, doofheid is. Het trommelvlies is, volgens de waarneming van Kramer, papierwit en ondoorschijnend. Het gevoel der huid aan het oor en deszelfs omtrek wordt stomp en gaat somwijlen geheel verloren. De gehoorgang wordt zoo ongevoelig voor aanraking, dat het den lijder is, als kwam de oorlepel op perkament. Ook over de slaapbeens- en oorklierstreek breidt zich de stompheid van gevoel uit; de lijder heeft in deze deelen een gevoel, van verstijving en versterving. Itard heeft bij twee personen, deze gevoelloosheid in zulk eenen graad waargenomen, dat zelfs insnijdingen in de huidbekleedselen van den hals onpijnlijk waren.

De onderkenning der, door anaesthesie van de gehoorzenuwen veroorzaakte, doofheid berust niet uitsluitend op de zoo even beschrevene stellige kenteekenen, maar ook op sommige ontkennende, welke het plaatselijke onderzoek en proefnemingen aan de hand geven. De gehoorgang vertoont, bij een naauwkeurig onderzoek met den oorspiegel, niets ziekelijks. De trommelholte en buis van *Eustachius* zijn vrij van verstopping enz. Müller (2) slaat voor, om, daar het hooren van trillingen van vaste ligcha-

---

(1) Vergel. Itard *op laud.* pag. 412 e. v. Kramer, *die Erkenntniss und Heilung der Ohrenkrankheiten* 2 *Aufl. Berlin* 1836 pag. 334 en volg.

(2) l. c. pag. 455.

men, die door vaste ligchamen op de schedelbeenderen worden voortgeleid, nog plaats hebben moet, indien de doolhof niet beschadigd is, zich van dit middel te bedienen bij doove personen, die de luchtgolvingen niet waarnemen, om te bepalen, of de doolhof en de gehoorzenuw nog gezond zijn. Hierbij moet men echter wel onderscheiden, wat aan de gewaarwording van trillingen, als een gevoel van beving, wat aan het hooren derzelve, als geluid, moet worden toegeschreven. Het is in het algemeen door de gevoelszenuwen der huid, dat de trillingen van geluidgevende ligchamen als beving waargenomen worden, zoo als blijkt als men de hand op de borst van eenen sprekenden persoon legt; inzonderheid kunnen echter de, op het trommelvlies zich uitbreidende, gevoelszenuwdraden van het vijfde paar hiertoe dienen. Doofstomme zien om, als men achter hen met den voet op den grond stampt, iets waarvan men in geregtelijke geneeskunde, bij voorgewende doofheid, partij kan trekken, terwijl er door kwakzalvers, b. v. door MESMER en andere misbruik van gemaakt is geworden, om te doen gelooven, dat zij aan doove menschen het gehoor hadden terug geschonken (1).

Wij moeten nog van den invloed der doofheid op de overige levensverrigtingen melding maken. Door het gemis van de genoegens der zamenleving verwijdert de doove er zich van of zoekt die slechts weinig, hetwelk op de vorming zijner geestvermogens van grooten invloed is. De stem lijdt in meerdere of mindere mate, zij behoudt slechts zelden haren toon (*timbre*). Bij kinderen gaat bijna altijd de spraak verloren, zelfs als zij deze reeds volkomen magtig waren. ITARD merkt aan, dat doove moeijelijker purgeren, en in het algemeen voor de werking van geneesmiddelen minder vatbaarheid hebben, dan andere menschen. —

Nooit wordt het verlies van het gehoor, gelijk men zulks verkeerdelijk beweerd heeft, door meerdere scherpte en fijnheid van een ander zintuig vervangen.

---

(1) RUDOLPHI, *Grundriss der Physiologie*, 2 *B.*, 1 *Abth.* pag. 148.

De oorzaken zijn onderscheiden in zulke, welke het geleidingsvermogen in den periperischen en die, welke het in den centralen loop der gehoorzenuw vernietigen. Tot de eerste behooren plotselinge, hevige schokken der gehoorzenuw, hetzij door sterke geluiden bij ontploffingen, donderslagen enz. of door *commotio* der schedelbeenderen (b. v. na eene sterke oorveeg); beleediging en verscheuring derzelve bij breuken der schedelbeenderen, drukking door gezwellen aan het rotsbeen en de grondvlakte der hersenen. Onder de centrale oorzaken zijn het meest gewoon ontaardingen der hersenen, zoowel oorspronkelijke als andere, welke ten gevolge en in de nabijheid van verwoestingen van het rotsbeen door beenknobbels enz. ontstaan. In de tot nu toe waargenomene gevallen waren de kleine hersenen, zoo zij al niet uitsluitend de zetel der ziekte waren, dan toch gelijk met de groote aangedaan.

De onderkenning der zitplaats van de anaesthesie van het gehoor is moeijelijk. De peripherische is meestal slechts aan eene zijde, en waar een gezwel aan de grondvlakte der hersenen aanwezig is, gaat de doofheid gewoonlijk met verlamming der gelaatspieren gepaard. Op dit oogenblik heb ik eenen zieke voor oogen, die, uit eene sterke uitwendige drukking van den schedel, verlamming der beide aangezigtzenuwen en hardhoorendheid aan beide ooren heeft overgehouden. De doofheid, welke uit eene centrale oorzaak is ontstaan, is bijna altijd van anaesthesien van andere zinszenuwen, inzonderheid van de gezigtzenuw, van verlammingen en zwakte van het geheugen vergezeld.

Voorbeschikkende oorzaken zijn overerving en hooge ouderdom. Volgens Kramer kan men bij een derde der zieken een dergelijk lijden der ouders of broeders en zusters aantoonen. Van medelijdende doofheid, vooral gastrische, is meer gesproken dan bewezen. Ziekelijke aandoeningen, ten gevolge van het krijgen der tanden, zoowel der eerste als der laatste, zoogenaamde kiezen van verstand, gaan (volgens de waarnemingen van Nuck, Valsalva, Itard, en Hesse), dikwerf met doofheid ge-

paard. Bij ziektescheidingen van zenuwkoortsen komen zij niet zelden voor.

De weinige, grondige, ontleedkundige onderzoekingen der gehoorzenuw van lijders aan doofheid hebben, even als die van de gezigtzenuw in de zwarte staar, atrophie aangetoond (1).

De voorzegging der gehoors-anaesthesie is in het algemeen ongunstig. Inzonderheid doen daarbij de graad, de duur en de leeftijd veel af. Er is bijna geen uitzigt, zelfs niet op eenige verbetering, indien de ziekte zich zoo ver ontwikkeld heeft, dat het tikken van een zakuurwerk, hetwelk door een gezond oor nog op eenen afstand van 30 voeten vernomen wordt, ter naauwernood of zelfs in het geheel niet door het zieke oor, bij onmiddellijke aanraking, wordt gehoord (2). Hoe langer de ziekte geduurd heeft, zoo veel te minder hoop op genezing, vooral als sterk werkende geneeswijzen reeds zijn aangewend. Het gunstigste vooruitzigt bestaat bij personen beneden de 20 jaren. De doofheid van den gevorderden ouderdom is ongeneeslijk.

De behandeling was tot nu toe onregelmatig en gebrekkig. Uit gemis van vaste steunpunten, verloren de artsen lust en geduld, en kwakzalvers maakten zich met onbeschofte vermetelheid meester van den zieke. Met dank moet men daarom de pogingen van den nieuweren tijd huldigen, om aanwijzingen en meer zeker werkende middelen op te sporen. Eene oorzakelijke aanwijzing is, bij de zoo groote duisterheid der leer van de oorzaken zelve, naauwelijks te vinden. De antigastrische, ontlastende en afleidende geneeswijze, de aanwending van *exutoria* enz. hebben zich in eenen onregtmatig verkregenen roem staande gehouden. ITARD en vooral Dr. KRAMER prijzen de plaatselijke aanwending van prikkelende middelen in den vorm van damp. De laatste raadt de uitdamping van *aether aceticus* in eenen bijzonderen

(1) Vergel. LINCKE, *Handb. der theoret. und pract. Ohrenheilkunde 1 B., Leipzig* 1837 pag. 591, 641.

(2) KRAMER l. l. pag. 347.

toestel aan. De dampen worden, door middel eener buis, door de buis van Eustachius in de trommelholte geleid, van waar zij in den doolhof tot de gehoorzenuw kunnen doordringen. Men heeft hierbij op het karakter der anaesthesie te letten, of zij namelijk van eenen erethischen of van eenen torpiden aard is. Als kenteeken voor de eerste geeft men het suizen der ooren en groote gevoeligheid voor schelle geluiden op: voor de torpide, het gemis der oorsuizing.

Anaesthesia olfactoria.

Anosmia.

Anaesthesie van den reuk.

Slechts zelden is men in de gelegenheid het door anaesthesie der reukzenuwen te weeg gebragte gemis van den reuk waar te nemen, en in de weinige tot nu toe bekend gemaakte gevallen, was het van ontaardingen en gezwellen aan de grondvlakte der hersenen afhankelijk. Zoo heeft Loder *anosmia* ten gevolge van een knoestgezwel der slijmklier waargenomen (1), en Oppert (2) bij eene aan reukeloosheid en aangezigtspijn lijdende vrouw een absces der slijmklier gevonden, hetwelk de reukzenuwen drukte. Schönlein toonde mij onlangs eenen zieke, die, behalve andere kenteekenen eener organische hersenziekte, eene volslagene *anosmia* had, zoodat hij het bij den neus houden van *oleum asae foet.* niet bemerkte.

Van physiologisch gewigt is de verhouding der anaesthesie van den reuk tot het gevoelsvermogen der neusholte. Het is bekend tot welke verkeerde besluiten Magendie door de verwisseling van het gevoel in den neus met den reuk is gekomen, die tot op dit oogenblik, niettegenstaande de teregtwijzing van Bell en van andere, bij zijne vroegere meening blijft, dat de verdeelde zenuw reuk-

---

(1) *Observatio tumoris scirrhosi in basi cranii reperti.* Jen. 1790.

(2) *Dissert. inaug. de vitiis nervorum organicis. Berolini* 1815 pag. 16. Not. 1.

zenuw is, en zelfs in zijn laatste geschrift de eigenlijke reukzenuwen tot die deelen der hersenen rekent, waarvan de verrigtingen ons nog ten eenemale onbekend zijn (1). Bij proefnemingen, zoowel bij menschen als bij dieren, kan men niet te voorzigtig zijn, om de werking van het gevoel van die van den reuk te onderscheiden. VALENTIN vond, dat bij konijnen de wijze, waarop zij zich tegenover doode ligchamen gedroegen, beslissend was: een konijn wordt, met toegebondene oogen, het lijk oogenblikkelijk gewaar en besnuffelt het, terwijl een ander waarvan de reukzenuwen binnen de schedelholte zijn doorsneden geworden, het even zoo aanraakt als ware het een stuk hout, en door niets aantoont er de lucht van te hebben (2). In den ziekelijken toestand komt het verlies van den reuk op zich zelf, zonder gelijktijdige anaesthesie der neusholte, voor. Zoo konde een door H. CLOQUET vermelde, aan reukeloosheid lijdende zieke, wiens vader insgelijks daaraan geleden had, het verschil der korrels en de meerdere of mindere fijnheid der snuif duidelijk onderscheiden, en op haar gebruik volgde terugwerking door niezen. De stinkende lucht in de ontleedkamer werd hij niet gewaar, even zoo min stank der secreten, ofschoon het scherpe der uit de laatste opstijgende gazsoorten het gevoel van den neus prikkelde. BICHAT kende iemand die, ten gevolge van het misbruik van kwikmiddelen, den reuk verloren had, doch voor het kittelen der binnenste oppervlakte van den neus zeer gevoelig was (3). Ook bij de door mij waargenomene zieke met reukanaesthesie, vertoonde zich, even als bij een gezond mensch, terugwerking op prikkeling der neuszenuwdraden van het vijfde paar. Daarentegen heeft het verlies van het gevoel somwijlen eenigen invloed op het werkingsvermogen der reukzenuw. In een geval van anaesthesie van het vijfde paar der linker aangezigtszijde, hetwelk ik thans voor oogen heb, is de reuk in de linker

---

(1) *Op. laud.* pag. 281.
(2) *L. laud.* pag. 11. § 21.
(3) *Dict. des scienc. médic. T.* 37 pag. 242.

neusholte zwakker dan in de regter. In andere gevallen vond dit geen plaats, b. v. in de door Bell medegedeelde waarneming (1), waarbij uitdrukkelijk vermeld wordt, dat, ofschoon het inbrengen van eene veder tot op drie duim in de linker neusholte niet gevoeld werd, noch niezen veroorzaakte, de reuk desniettemin in beide neusholten ongestoord was (2). —

De invloed der inademing op het werkingsvermogen der reukzenuw is bekend: zoo verklaart zich de zwakte van den reuk in *paralijsis faciei*, bij verlamming dier beweegzenuwen, welke naar de spieren der neusvleugels gaan.

Het verband, waarin reuk en smaak onderling in den gezonden toestand staan, is aan geen twijfel onderworpen: omtrent deze verhouding in de reukanaesthesie, mist men nog voldoende waarnemingen. In het geval van Cloquet was de smaak ongestoord.

Anaesthesia gustatoria.

Ageustia, Smaakanaesthesie.

Onder deze benaming heeft men te verstaan het gemis van smaak, te weeg gebragt door het verlies van geleidingsvermogen der smaakzenuwen. Zij onderscheidt zich daardoor van de werkeloosheid van het smaakvermogen ten gevolge van andere toestanden, welke de werking van de smaakgevende stoffen op de zenuwen verhinderen, b. v. droogheid der tong enz.

Het is nog niet ten volle uitgemaakt, welke van de zenuwen der tong als zinszenuw van den smaak werkt. Dat het de ondertongszenuw niet is, daarin stemmen alle overeen; maar of dit vermogen aan de tongtakken van het vijfde paar of wel aan het negende zenuwpaar eigen is, daaromtrent is men het tot nu toe nog oneens, en het ontbreekt van weerszijde niet aan ontleedkundige, proefondervindelijke, ziektekundige bewijsgron-

(1) *Op. laud.* pag. 312.

(2) Vergel. de volgende beschrijving der *ageustia*.

den. Het zijn vooral de laatste, welke hier nader in overweging dienen genomen te worden.

Voor het smaakvermogen van het vijfde paar, pleiten de volgende waarnemingen:

1) Eene door Bell medegedeelde (1). Bij anaesthesie van den tweeden en derden tak van het vijfde paar der linkerzijde, had die helft der tong het gevoel en den smaak verloren. Een vetgezwel had de verdeelde zenuw zoodanig zamengedrukt dat zij er plat en atrophisch uitzag. Ook de gelaats- en de gehoorzenuw hadden door de drukking geleden.

2) Een door Bishop beschreven geval (2). Er was anaesthesie van de linkerzijde van het gezigt en het hoofd aanwezig. De linker oogbal was, bij ongestoord gezigtsvermogen, ongevoelig voor iedere aanraking. Op de linker neusholte hadden de sterkst prikkelende middelen, ammoniak, tabak geenen invloed, terwijl het reukvermogen voortduurde. De linker helft der tong was zoo wel voor gevoels- als smaakprikkels volstrekt ongevoelig. Men vond een knoestgezwel op de binnenvlakte van het wiggebeen, hetwelk zich zijdelings naar het inwendige gehoorgat en naar achteren uitstrekte tot aan de brug van *Varolius*, welke aan de oppervlakte in verettering was. Het gezwel vulde geheel en al de openingen, door welke de drie takken van het vijfde paar loopen.

3) De volgende door mij bekend gemaakte waarneming (3):

Eene 42 jarige weduwe had, vier jaren geleden, eenen zwaren val gedaan, waarbij zij met eenen beladenen korf achterover van eenen trap op het achterhoofd nederstortte. Een jaar daarna hield de stondenvloed op. Sedert dien tijd leed zij aan aanvallen van nieskramp, die in aantal en hevigheid toenamen, den slaap verhinderden en door de geringste aanleiding werden opgewekt. De onderzoeking der neusholte deed niets ziekelijks ontdekken; daarentegen deed de voorafgegane beleediging mij in de schedelholte eene oorzaak,

(1) *Op. laud.* pag. 312.

(2) Müllers *Archiv enz.* 1834 pag. 132.

(3) Müllers *Archiv enz.* 1838 pag. 305.

waardoor de neustakken der verdeelde zenuw gedrukt wierden, vermoeden. Eerst onderzocht ik het gevoelsvermogen van den eersten en tweeden tak, doch bevond hier geene afwijking; maar toen ik, om mijne waarneming over den geheelen loop der verdeelde zenuw uit te strekken, ook den derden tak onderzocht, vertoonde zich aan de linkerzijde anaesthesie in zijnen geheelen loop. Ik vat de slotsom der proefnemingen zamen, die ik zoowel voor mijne toehoorders als in tegenwoordigheid van Müller en bevriende ambtgenooten herhaald heb.

De buiten- en binnenvlakte van de linker helft der onderlip, en de linkerzijde der kin bleken voor het insteken eener scherpe naald ongevoelig te zijn. Insgelijks het binnenste inwendige gedeelte der linker oorschelp en de gehoorgang, waarin het gevoel geheel en al verloren was en waarin zelfs het inhouden van eene brandende kaars geene gewaarwording opwekte. Even ongevoelig was de huid van den linker slaap in de nabijheid der haren. Ook de linker helft der tong deelde in de anaesthesie; het insteken bragt noch aan den punt, noch aan de randen, noch in het midden pijn te weeg, en even min bestond er gevoeligheid voor hitte of koude. Aan de regter zijde waren al deze deelen in het bezit van hun gewoon gevoelsvermogen, en zelfs aan de linkerzijde van het gelaat waren de andere gevoelszenuwen in volkomen gezonden staat gebleven, zoodat de grenzen van den derden tak zich naauwkeurig lieten aantoonen. Werd de huid der slaapstreek iets meer nabij het voorhoofd met den naald geschrapt, dan sprong de lijderes dadelijk op: ik was aan de baan der voorhoofdzenuw gekomen. Bij het steken van den horizontalen tak der onderkaak, in de nabijheid der kin, openbaarde zich hevige pijn, want de bovenste huidtakken van de derde halszenuw hadden hun geleidingsvermogen behouden. Daarentegen was de linker helft der tong geheel van smaak beroofd. De meest verschillende, zoo vaste als vloeibare stoffen, werden niet geproefd, terwijl zulks op de regter helft met de gewone juistheid geschiedde. Zoo bleef de zieke volkomen rustig,

als ik een weinig poeder van kolokwint op de linkerzijde strooide, doch zij vertrok dadelijk het gezigt als ik dit op de regter helft der tong deed, met de woorden: « hoe bitter! », en zij trachtte door herhaald uitspuwen dien smaak weder kwijt te raken. Even zoo ging het met zoute, zure en andere dingen.

Bij deze blijkbare gedeeltelijke stoornis van het gevoel, kon men er geene van de beweging der linker helft van het gelaat waarnemen. Ik kon in de bewegingen der mimische en ademhalings- noch der kaauwspieren van de linkerzijde iets bespeuren, waardoor zij zich van de regter onderscheidden: zij geschiedden als naar gewoonte. Hetzelfde geldt van alle bewegingen der tong, ook hadden de trophische verrigtingen der linker helft niet geleden. De afmetingen, warmtegraad en kleur waren op beide zijden dezelfde. Uit de steekwondjes vloeide het bloed even zoo snel en rijkelijk aan de linker als aan de regterzijde. De vochtigheid en de aanslag der tong waren op beide helften gelijk.

Uit deze trekken ontleende ik de volgende onderkenning:

De tot op den derden tak van het gevoelsgedeelte van het vijfde zenuwpaar beperkte anaesthesie, maakte eene op zich zelve staande aandoening en dat wel eene zamendrukking van uitsluitend dezen tak kenbaar, doordien er alleen anaesthesie zonder gelijktijdige, pijnlijke gewaarwordingen in de gevoellooze deelen aanwezig was, gedurende al den tijd dat ik de zieke heb waargenomen. De oorzaak der drukking moet op den reeds gevormden zenuwtak in zijn geheel, en wel op alle grondvezelen te zamen genomen, werken, omdat in de geheele zenuwbaan, voor zoo verre die kon worden onderzocht, verlies van het gevoel plaats had. Dat de drukking niet in den halvemaansgewijzen zenuwknoop, waarin zich de zamenstellende deelen van den derden tak, vereenigd met die der beide andere gevoelstakken van het vijfde paar, bevinden, konde geplaatst zijn, blijkt duidelijk zoo wel uit het voorhanden zijn van het gevoel in het gebied van den eersten en den tweeden tak, als uit het gemis van andere kenmerkende verschijnselen (Vergl. pag. 235). Even zoo min kon men de plaats

der drukking daar aannemen, waar de zenuwstam het eironde gat van het wiggebeen reeds is uitgegaan, omdat hier het bewegingsgedeelte zoodanig met het gevoelsgedeelte van het vijfde paar vereenigd is, dat de drukking op beide te gelijk verlammend had moeten werken, hetwelk, door het ongestoord zijn der kaauwbewegingen aan de linkerhelft van het gezigt, wederlegd werd. Alzoo nam ik eene zamendrukking aan van den derden tak, in zijnen loop door den schedel, vóór het eironde gat, waarschijnlijk te weeg gebragt door eene uitzetting van het harde hersenvlies of van het been, en welke van slechts geringen omvang kon zijn, omdat het in de nabijheid gelegene bewegingsgedeelte niet verlamd was.

Na den dood, door waterzucht op den 19 Maart 1838 veroorzaakt, werd het lijk in de ontleedkamer gebragt, alwaar ik vóór het begin der lijkopening, in het bijzijn der heeren Prof. Müller, Pr. Henle, Pr. Schwann en Dr. Philipp, de bij mijne voorlezingen gemaakte onderkenning andermaal uiteenzette. Bij het daarop door Prof. Henle, met zijne te regt geroemde naauwkeurigheid, gedane onderzoek der schedelholte bleek het volgende:

De oppervlakte der groote hersenen was met geleiachtige, hier en daar witte en ondoorschijnende uitzweetingen bedekt. Aan de onderste oppervlakte van den achterste lap van het linker halfrond, aan den grond van den achtersten horen der zijdelingsche hersenholte, was eene bijna kringronde plaats, van ongeveer 1″ doorsnede, verweekt, zonder sporen van vaatoplooping. Overigens waren de hersenen en het verlengde merg gezond.

De derde tak van het vijfde paar der linkerzijde was, ter plaatse waar hij in het eironde gat gaat, aan zijne buitenvlakte omgeven van een roodachtig, vaatrijk weefsel, hetwelk gedeeltelijk uit vezelen, gedeeltelijk uit zeer kleine, waterheldere blaasjes bestond. Bij een meer naauwkeurig onderzoek vertoonde het zich als eene uitzweeting of woekering der zenuwscheede, welke in de rigting der schedelholte langzamerhand in het weefsel van het harde hersenvlies, in die van het peripherische einde der zenuw, in de gezonde zenuwscheede overging. Zoo verre de zenuw in het wiggebeen

verloopt en ook nog iets verder naar beneden, tot aan de plaats, waar aan den achterkant der zenuw het gezonde *ganglion oticum* zat, was de zenuwscheede verdikt en rood. In dezelfde uitgestrektheid als de zenuwscheede veranderd was, was ook de zenuw zelve gezwollen, geelachtig gekleurd en misschien iets harder dan in haar verder beloop. In deze verharding deelde echter alleen het uit den halvemaansgewijzen zenuwknoop voortkomende gedeelte van den derden tak. De wortel van het bewegingsgedeelte verliep ongehinderd aan de binnenzijde en versmolt met het grootere gedeelte eerst o n d e r de ziekelijk aangedane plaats. Alle zenuwtakken: die voor de vleugelspier, voor de trompetterspier, voor de slapen, de tong en de onderkaak, waren, even als de derde tak van het vijfde paar van de regter en de zenuw voor de tong en het keelgat van beide zijden, volkomen gezond.

Van de andere zijde ontbreekt het niet aan waarnemingen, welke pleiten tegen de meening dat de tongtak van het vijfde paar smaakzenuw zij. Dr. STAMM heeft er zoodanig eene met de lijkopening bekend gemaakt (1). Een 50 jarige man klaagde in October 1837 over eene ligte pijn boven in de keel, aan den regter zijwand van het keelgat, die zich vooral bij het inslikken van het speeksel deed gevoelen. Van lieverlede werd de doorgang der lucht door de regter neusholte belemmerd, er ontstonden tusschenpoozende pijnen in de regter slaap en wang, welke, zoodra zij eenen regelmatigen, anderdaagschen *typus* hadden aangenomen, door chinine onderdrukt werden. De pijnen verlieten de slaapstreek, doch zij verbreidden zich in de regter wang van af het onderste ooglid ingesloten, tot aan de regter helft van de bovenlip en den neus, waarbij de aanvallen dikwerf den anderdaagschen *typus* hadden. De opligtende spier van het bovenste ooglid en de buitenste oogspier der regterzijde werden verlamd. De pijnen hielden op en maakten plaats voor eene anaesthesie. Men kon in de huid en het bindvlies van het regter

(1) *Heidelberger Medicin. Annal.* 1839. 5. B. 1 *Heft* pag. 70.

onderste ooglid, in de regter helft van den neus en de bovenlip, aan de binnen en buitenvlakte, en dat gedeelte der regter wang, hetwelk gelegen is tusschen den neus en eene lijn, welke van den regter mond- tot aan den buitensten ooghoek getrokken wordt, met de naald diep, tot dat bloeding volgde, steken, zonder dat de zieke het gewaar werd. Ook werd thans de doorgang der lucht door de linker neusholte verhinderd. Bij het onderzoek bespeurde men, boven en achter het eenigzins naar beneden gedrukte zachte gehemelte, een hard ongelijk gezwel, dat snel in omvang toenam, waardoor het slikken zeer bemoeijelijkt werd en de lijder niets dan alleen vloeibare stoffen, en zelfs deze niet dan met gevaar van verslikken, konde gebruiken. Het harde gehemelte zakte zeer laag in de mondholte. Ter dezer tijd ontstonden nieuwe pijnen in de regter helft van den mond, der onderkaak, der tanden en vooral der tong. Nadat zij zich ook min of meer aan den anderdaagschen *typus* gehouden hadden, en voor het gebruik der chinine geweken waren, bleken weinige dagen later de binnenvlakte der wang, het tandvleesch van den bovensten en ondersten tandenrij, de helft van het zachte en harde gehemelte van de onderlip en de tong aan de regterzijde, geheel en al ongevoelig voor het steken met eene naald te wezen. Daarentegen bleef de smaak behouden; met den regter rand der uit den mond gestokene tong proefde de zieke duidelijk het sterk bittere. Deze proefneming werd eenige malen met dezelfde uitkomst herhaald. Op de linker helft der tong had de gewaarwording van den smaak schielijker plaats. De slijmhuid van de mondholte was, sedert het ontstaan der anaesthesie, aan de regterzijde steeds glinsterend droog, terwijl de linkerzijde vochtig was. Noch de kaauw- noch de gelaatsspieren waren verlamd. Van tijd tot tijd ontlastte zich donker, nu en dan kwalijk riekend bloed uit den mond en den neus. De zieke was voortaan vrij van alle pijnen, doch verviel in slaapzucht, die nadat het harde gehemelte doorgebroken en eene ichoreuse stof ontlast was, weder ophield. Reeds vroeger was de beweging in de opligtende spier van het bovenste ooglid

wedergekeerd. De lijder kon de lucht beter door den neus doen stroomen en vloeistoffen slikken. Eene week daarna stierf hij. —

Lijkopening. De grondvlakte des schedels was, digt achter den turkschen zadel, in den omvang van een vijfstuiverstuk doorboord, het ligchaam van het wiggebeen grootendeels verdwenen, de voorste spits van het rotsachtige gedeelte van het regter slaapbeen eveneens verwoest, en de beenzelfstandigheid, welke de opening omgaf, aschgraauw, zeer poreus en murw. Op den regtervleugel des wiggebeens, juist op het ronde gat, en van daar naar buiten ter lengte van $\frac{3}{4}$ duim zich uitstrekkende, verhief zich tot eene hoogte van $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ lijnen eene bleekroode, vaste, ongelijke massa, waarmede de verdeelde zenuw daar, waar de halvemaansgewijze zenuwknoop zich in drie takken splitst, zoo innig versmolten was, dat men de zenuw onmogelijk geheel van de haar omgevende massa kon losmaken. Alleen daar, waar de oogtak en meer naar buiten, waar de derde tak zich van den zenuwknoop afscheidt, kon men nog duidelijk zenuwzelfstandigheid onderscheiden. De beweeg- en de afvoerende zenuw van het oog waren, digt voor de plaats, waar zij de bovenste spleet der oogholte ingaan, gezond. Van het regter vleugelsgewijze uitsteeksel en van het regter been van het gehemelte waren nog slechts overblijfselen voorhanden: het harde gehemelte was in het midden doorboord: aan den achterwand der keel bevonden zich afzonderlijke knoesten van dezelfde, alle kenteekenen van *scirrhus* dragende massa, waarvan de oppervlakte aschgraauw en in verzwering was. De regter amandel was in eene gele, stevige massa veranderd.

Een niet minder belangrijk geval is door Dr. Bérard (1) bekend gemaakt geworden. Een 64 jarige man had, door een pistoolschot in de buitenste opening van den regter gehoorgang, gepoogd een einde aan zijn leven te maken, en toen hij daarop het bewustzijn niet verloren had, loste hij een tweede op het voorhoofd,

(1) *Gazette médicale de Paris* Nr. 31. 1 *Août* 1840 pag. 490.

alwaar echter de kogel alleen de zachte deelen trof en op eenigen afstand wederom te voorschijn kwam. Het onderzoek deed eene breuk van het rotsbeen erkennen. Uit het oor vloeide bloed, vermengd met stukjes hersenzelfstandigheid. De verwonde was in het bezit zijner bewustheid, hij klaagde over uiterst hevige pijnen in het hoofd, over koude, misselijkheid, braking. De huid was bleek en koud, de pols langzaam, klein, het gelaat door eene volkomene verlamming van de regterhelft misvormd. Ook de buitenste oogspier van deze zijde was verlamd, van daar scheelzien, hoe meer het linker oog zich naar den neus toe bewoog, en dubbelzien. Er vertoonde zich anaesthesie der geheele regterzijde van het gelaat en deszelfs holten en van het hoofd tot aan den kruin. Aan het gevoel van den lijder scheen het, alsof de huid gezwollen was, en bij het drinken bragt hij met de hand het glas tot zeer digt aan de regterhelft der lippen, terwijl hij meende dat het verlies van het gevoel uit eene zwelling derzelve ontstond. Het gezigtsvermogen en de reuk waren gezond. De bewegelijkheid der tong had niet in het minste geleden: hare regterhelft had het gevoel geheel en al verloren, de binnenvlakte der wang, het harde en zachte gehemelte en de amandelen eveneens. Daarentegen was de smaak ongestoord: liet men eenige druppels suikerwater, azijn enz. op de regterhelft der tong bij haren rand vallen, dan gaf de lijder telkens den smaak daarvan juist aan. Van den achtsten dag af verergerde de toestand: onrust, ijling, verlamming van den arm en het been der linkerzijde kwamen er bij, en op den 10^den^ dag volgde de dood. — Bij de lijkopening vond men eene breuk met beensplinters van het rotsachtig been. Het vijfde paar was aan deze zijde opgespoten en zoo verweekt, dat het aan de bovenvlakte van het rotsbeen gemakkelijk werd verscheurd. Het weiachtige vocht, dat het te dezer plaatse gewoonlijk omspoelt, was niet aanwezig. De halvemaansgewijze zenuwknoop was met bloed opgespoten en verweekt. De takken van het vijfde paar waren gezond, de tweede alleen was eenigzins met bloed overvuld. De afvoerende zenuw van het oog was een weinig rood, in den

omtrek der achterste *proc. clinoid.* weeker dan aan de andere zijde. De gelaatzenuw was ter plaatse, waar zij door het kanaal van *Fallopius* gaat, geheel verwoest. Aan het onderste gedeelte van den middelsten lap van het regter halfrond der groote hersenen, daar, waar zij op het rotsbeen liggen, zag men een verlies van zelfstandigheid, en verder naar binnen eene holte van den omvang van een klein ei, welke etter, verweekte stukjes hersenzelfstandigheid en den kogel bevatte. In den omtrek was de hersenzelfstandigheid rood, opgespoten, verweekt, en van etter doordrongen.

Burrows, Noble (1), Vogt (2) hebben insgelijks voorbeelden (doch zonder uit lijkopeningen ontleende zekerheid) medegedeeld van anaesthesie aan eene zijde van het vijfde paar, met volslagen verlies van het gevoel in de helft der tong aan dien kant, zonder dat het smaakvermogen was aangetast. Ook mij is onlangs een dergelijk geval voorgekomen. De zieke, eene 57 jarige vrouw, lijdt aan anaesthesie van het vijfde paar der linkerzijde. De oppervlakte en holten van het gezigt zijn ongevoelig voor uitwendige beleediging en voor veranderingen in den warmtegraad. Het linker oog verdraagt het insteken eener naald; de vaten van het bindvlies loopen wel is waar dadelijk op, doch er vertoont zich noch knippen met de oogleden, noch tranenvloed. Legt men een stuk ijs op het oog, dan ontwaart de zieke geen verschil in warmte. Houdt men geest van salmiak voor het linker neusgat, kittelt men de neusholte met eene gekerfde veer of brengt men er die in, of wordt scherpe snuif aangewend — er ontstaat noch gevoel, noch niezen, als reflexbeweging. Het gezigtsvermogen, het gehoor en de reuk zijn aan deze zijde zwakker dan aan de andere. De linkerhelft der tong heeft, even als de slijmhuid der mondholte aan die zijde, haar gevoel verloren. Het op het voorste en middelste gedeelte van de linkerhelft der tong gestrooide poeder van colo-

---

(1) Vergel. Valentin l. c. pag. 44.

(2) Müller's *Archiv. etc.* 1840 pag. 72.

quint en van zwavelzure chinine doet, zoo lang de tong uitgestoken is, den smaak niet aan, doch wordt oogenblikkelijk, nadat zij in de mondholte is teruggetrokken, geproefd. Den anderen dag herhaalde ik de proef zoo, dat ik de zieke de tong ver liet uitsteken en uitsluitend den wortel der tong met de bittere stoffen aanraakte. Nu openbaarde het smaakvermogen zich evenzeer aan de linker als aan de regterzijde.

In het door mij boven (p. 276) vermelde geval had ik het onderzoek niet op deze wijze gedaan, ik had mij met de afwezenheid van den smaak in het voorste en middelste gedeelte der aangedane helft van de tong vergenoegd, en daarom ken ik thans aan die waarneming, betrekkelijk het gemis van den smaak, geen beslissend gewigt toe. Hetzelfde moge voor de uitkomsten van andere schrijvers gelden, waaraan de naauwkeurige beschrijving van de in haar geheel gedane proefneming ontbreekt.

Nog eene andere omstandigheid schijnt mij eveneens toe ongunstig te zijn voor het gevoelen, dat de tongtak van het vijfde paar aan het gevoel en den smaak zoude dienstbaar zijn: het gemis namelijk van afwijkingen in den smaak bij hyperaesthesie der tongzenuw. De op pag. 40 vermelde lijder aan aangezigtspijn mogt nog zoo dikwerf door pijn in de tong gefolterd worden, de smaak bleef steeds ongestoord.

Voegt men bij deze ontkennende gronden de stellige, welke Valentin met groote naauwkeurigheid uit de ontleed- en natuurkunde afgeleid heeft, en waaronder de door Horn en Picht gedane waarneming, dat zuren op de gesteelde tepeltjes aangebragt geenen zuren, maar eenen bitteren smaak veroorzaken, zeer belangrijk is (1), dan heeft het gevoelen, volgens hetwelk de zenuw voor de tong en het keelgat de zinszenuw van den smaak zoude zijn, de meeste waarschijnlijkheid voor zich, ofschoon bewijzen uit de ziektekunde voor alsnog ontbreken. Daarmede is

(1) l. c. pag. 41. 45. 117.

echter de invloed van het gevoel op den smaakzin, zoo als die zich bij onze zieke met anaesthesie van den onderkaakstak van het vijfde paar zoo in het oogvallend vertoonde, volstrekt niet in tegenspraak: want bij geene der zinnen is de zamenwerking van gevoels- en zinszenuwen zoo vermogend als bij den smaakzin, zoo dat het dikwerf bij de beoordeeling van den indruk in zijn geheel moeijelijk is, het aandeel, hetwelk het gevoel daarin heeft, te onderscheiden van den smaak.

Wij moeten hier nog eene eigendommelijke wijziging van den smaak vermelden, namelijk de w a l g i n g. Deze gewaarwording onderscheidt zich van andere gewaarwordingen van den smaak daardoor, dat zij door enkel werktuigelijke prikkeling der deelen, waarin zich draden van de zenuw voor de tong en het keelgat verbreiden, wordt opgewekt. Laat men den vinger langs den punt, den rand of het midden der tong heenglijden — dan ontwaart men alleen het gewone gevoel; zoodra men echter digt bij den wortel der tong, bij de gesteelde tepeltjes, het neerhangend gehemelte komt, ontstaan de gewaarwording van walging en eene bepaalde reflexwerking, het k a k e n. Op deze wijze bewaart en beveiligt de zenuw voor de tong en het keelgat de werktuigen der spijsvertering, op dezelfde wijze als de zwervende zenuw die der ademhaling. De hyperaesthesie *n a u s e a* vertoont zich niet zelden ten gevolge van andere, vooral hysterische en hypochondrische toestanden, somwijlen ook bij organische hersenziekten; terwijl de anaesthesie zich door een dikwerf voorkomend verschijnsel, g e m i s d e r w a l g i n g, niettegenstaande alle daartoe gegevene aanleidingen, openbaart.

B. Anaesthesien der banen van de groote medelijdende zenuw.

Wij beginnen met onze onbekendheid met deze toestanden, die tot nu toe zelfs niet ter sprake gebragt zijn en waarvan de navorsching met groote moeijelijkheden verbonden is, te bekennen. De grond daarvan is, dat in het gebied der medelijdende zenuw, gelijk wij reeds opgemerkt hebben (p. 131), in het algemeen geene geleiding door de gevoelszenuwen tot de hersenen plaats heeft: alleen bij sterkere prikkeling en in de hyperaesthesien komt de gevoelsaandoening tot het bewustzijn, zoodat men in zulke gevallen ten hoogste uit het ophouden der pijn of van andere gewaarwordingen, in weerwil van het voortduren der aanleidende oorzaken, b. v. bij koud vuur in de ingewanden, tot een, hoewel niet eens zeker, besluit omtrent het verlies van het geleidingsvermogen kan komen. De geleiding van de gevoelsdraden van de medelijdende zenuw geschiedt daarentegen voornamelijk naar het ruggemerg en veroorzaakt reflexbewegingen, waarvan het ophouden niet anders dan een onmiddelijk gevolg van anaesthesie in dezen zenuwtoestel zijn kan. Deze zoude b. v. verlies van beweging van het darmkanaal of van de uitlozingbuizen der klierachtige organen enz ten gevolge hebben, en een tegenbeeld vormen met de ziekelijk verhoogde reflexwerking, welke de hyperaesthesien der sympathische zenuwbanen vergezelt. Bij de beschouwing der verlammingen zullen wij gelegenheid hebben hierop terug te komen.

TWEEDE ORDE.

Anaesthesien der centraalorganen.

De anaesthesien der centraal organen maken zich kenbaar door vermindering en verlies van het gevoel in de peripherische zenuwbanen, gepaard met gelijktijdige aandoening van, met eenig ander werkingsvermogen bedeelde, zenuwen.

1ste GESLACHT.

Anaesthesie van het ruggemerg.

De verschijnselen verschillen naar den zetel der ziekte en naar den aard der geleiding in het aangedane gedeelte.

De uitgestrektheid der beleediging bepaalt de grenzen der anaesthesie: alleen die zenuwdraden hebben hun gevoelsvermogen verloren, welke op de aangedane plaats of daar beneden uit het ruggemerg treden. Heelkundige waarnemingen geven deswegens de duidelijkste opheldering (1) en sluiten zich aan de proefnemingen op levende dieren aan. Bell voert een paar voorbeelden aan, in welke de zieken op het onderscheid van het gevoel in de uit- en inwendige deelen opmerkzaam maakten. De bekleedselen van den buik waren gevoelloos, terwijl drukking op de maag pijnlijk was, daar de zwervende zenuw zich boven de wervelbreuk bevond en onbeschadigd was.

De anaesthesie van het ruggemerg gaat gewoonlijk van verlamming vergezeld: er zijn evenwel gevallen van enkele gevoelloosheid en, hetgeen opmerkingswaardig is, van beperking der anaesthesie tot de eene — der gelijktijdige verlamming tot de andere

---

(1) Vergel. Ollivier *Op. laud.* T. I.

zijde, waargenomen. Boijer verhaalt daarvan een voorbeeld (1). Een soldaat werd door eenen sabelhouw aan het bovenste en achterste gedeelte der regterzijde van den hals verwond, en door verlamming van den regter arm, zonder verstoring van het gevoelsvermogen, gelijk ook door zwakte van het regter been aangedaan. Deze laatste verloor zich na eenige dagen, de eerste duurde voort; de linker ledematen waren in het volkomen bezit hunner beweging, maar het gevoel der huid was verloren gegaan. Ook waren de linkerzijde van de borst, het onderlijf, de roede en de balzak gevoelloos. Op de hoogte van de vierde rib begon zich het gevoelsvermogen weder in gezonden staat te vertoonen. Een paar gelijksoortige gevallen komen in het werk van Ollivier voor (2). Een ander, door Bell medegedeeld, is vroeger op pag. 244 aangevoerd. Hieruit laat zich reeds vermoeden, dat een bijzonder gedeelte van het ruggemerg voor het gevoel bestemd is, en de proefnemingen op levende dieren, waaronder die van van Deen, door grootere naauwkeurigheid uitmunten (3), hebben de achterste strengen als het gevoelsgedeelte van het ruggemerg doen kennen. De uitkomsten der lijkopening schijnen dit ook te bevestigen: zoo heeft Montault eene waarneming bekend gemaakt van drukking der achterste vlakte van het ruggemerg door een waterblaasgezwel, waardoor eerst ter linker- en daarna ter regterzijde uitsluitend het gevoelsvermogen leed (4). Ook kunnen ontkennende bewijzen aangevoerd worden uit het uitsluitende verlies der beweging, bij ontaarding van de voorste ruggemergsstrengen, waarover in de afdeeling over verlamming het nadere.

Bij anaesthesie van het ruggemerg wordt behalve het bewegingsvermogen ook de werking der zenuwen op de voedingsverrigtin-

---

(1) *Traité des maladies chirurgicales*, *Tom.* VII. p. 9.

(2) T. I. 3. *edit.* pag. 360 en 509.

(3) Tijdschrift voor natuurlijke geschiedenis en physiologie door van der Hoeven en de Vriese VIIde deel 3de stuk p. 151—156.

(4) Ollivier l. c. pag. 468.

gen gestoord. De bloedsomloop wordt trager, de ligchaams-warmte en huiduitwaseming minder, de afschubbing der opperhuid sterker dan in den gezonden staat.

Zeer duidelijk vertoont zich de invloed op den bloedsomloop in het merkwaardige verschijnsel, waaraan men den naam van d o o d zijn gegeven heeft. De handen, vooral de vingers, gewoonlijk van beide handen, worden er het meest door aangedaan en wel of aan de binnenvlakte, of in de toppen, of over den geheelen omvang. Eene bleeke of loodblaauwe kleur, koude, ongevoeligheid zijn, tot aan eene meestal scherp begrensde lijn, aanwezig. Het tastvermogen is verstompt, doch niet te loor gegaan. Na korteren of langeren duur keeren gevoel en warmte terug (1). Ik heb het vooral bij het vrouwelijke geslacht en ten gevolge van hysterie waargenomen.

De anaesthesie van het ruggemerg tast niet alleen het huidgevoel, maar ook dat der andere zenuwen aan. Zoo gaan beleedigingen van het ruggemerg gewoonlijk van gevoelloosheid der pisblaas en des endeldarms vergezeld. Gevoelsverlies in de teeldeelen komt niet zelden voor, en heeft eenen eigen naam, a p h r o d i s i a, verkregen. Brachet verhaalt van eenen lijder aan verlamming der onderste ledematen, die de behoefte tot urienloozing en stoelgang niet gevoelde, maar ze alleen door de uitzetting van het onderlijf waarnam, en dan, door met de handen op den buik te drukken, de werking der buikspieren ondersteunde: hij had er evenmin eenig gevoel van, dat de ontlasting had plaats gehad. Bij drie elkander opvolgende gonorrhoeën was de urienloozing onpijnlijk, en de uitstorting van het zaad had zonder wellustige gewaarwording plaats Ook bij twee aan verlamming der onderste ledematen lijdende vrouwen, geschiedde de *coïtus* zonder gevoel (2).

De wet der excentrische gewaarwording heeft ook hare geldig-

(1) Vergelijk de schoone bemerkingen van Keil over het doodzijn van sommige leden, vooral van de vingers, in Reil's en Autenrieth's *Archiv. für die Physiologie. 8 Band.* pag. 59.

(2) Brachet l. l., pag. 238, pag. 253.

heid in de anaesthesie van het ruggenmerg. Mierenkriebeling en pijnlijke gewaarwordingen komen zeer dikwerf voor in deelen, welke het huidgevoel verloren hebben.

Van zeer veel physiologisch gewigt is de in deze anaesthesie zich vertoonende tweevoudige geleiding van het ruggemerg. De naar de hersenen gerigte, tot het bewustzijn komende geleiding houdt bij beleedigingen en ziekten van het ruggemerg op, van het oogenblik af dat de zamenhang met de hersenen, door welke oorzaak en op welke plaats ook, verbroken is; terwijl de tot het ruggemerg bepaalde geleiding van gevoelszenuwdraden, welke eenen niet tot het bewustzijn komenden indruk en reflexbewegingen te weeg brengt, beneden de beleedigde plaats voortduurt, zoolang de kracht van het centrale werktuig niet uitgeput is; van daar dat dit bij het begin der ziekte het duidelijkst zigtbaar is. Marshall Hall deelt (1) het geval mede van eenen 19 jarigen persoon, die na den val uit eenen boom verlamming der onderste ledematen had gekregen. De onderste helft van den romp en de beenen hadden het gevoelsvermogen en de willekeurige beweging geheel verloren. Desniettegenstaande werden deze, wanneer de huid geknepen of vooral de voetzolen gekitteld werden, met groot geweld terug getrokken. Hetzelfde geschiedde bij het besprengen met koud water, ofschoon de koude zelve niet gevoeld werd. Het eene been bevond zich altijd in eene gebogene rigting en nam die na elke uitstrekking weder onmiddellijk aan. Bij het inbrengen van den catheter ontstond er oprigting van het mannelijke lid, en trokken zich gelijktijdig de beenen in de hoogte, waarbij trekkingen in derzelver spieren bemerkbaar werden. Bij de lijkopening vond men den zamenhang van het ruggemerg in het halsgedeelte bijna geheel verbroken. Grainger maakt gewag (2) van een 15 jarig meisje, welks onderste ledematen, ten gevolge van *kyphosis*, zonder gevoel en beweging waren, doch zich bij het kittelen der voetzolen oogenblikkelijk terugtrokken, ofschoon de

(1) *Memoirs on the nervous system. London* 1837, pag. 63.

(2) *Observations on the structure and functions of the spinal cord. London.* 1837. pag. 94.

lijderes zelve het kittelen niet gewaar werd. VALENTIN brengt het voorbeeld bij van eene vrouw, die aan eene zoo aanmerkelijke anaesthesie der onderste ledematen leed, dat zij zich in een warm bad de voeten verbrandde, zonder het te voelen, en bij welke het kittelen der voetzolen reflexbewegingen van den geheelen voet, het kittelen van den rug van den voet alleen bewegingen van den grooten teen opwekte (1). Ik heb soortgelijke verschijnselen in eenen nog sterkeren graad bij eenen lijder aan paraplegie waargenomen. Het wrijven van eene kleine plaats in de nabijheid van den linker grooten draaijer, hetwelk door den lijder zelven niet als wrijving gevoeld werd, veroorzaakte terstond eene sterke uitstrekking van het linker been en den voet. Begietingen van den rug met koud water wekte de hevigste zenuwtrekkingen van den romp en de onderste ledematen op.

Aangaande de oorzaken en behandeling verwijs ik op de uiteenzetting van de ruggemergs-v e r l a m m i n g e n.

2de GESLACHT.

Anaesthesien van de hersenen.

De anaesthesien zijn afhankelijk van de hersenen, of als geleidingswerktuig voor het gevoel, of als orgaan der perceptie.

De hersenanaesthesien van de eerste soort zijn zeldzamer, dan die van het ruggemerg, en plaatsen zich gewoonlijk op de zins- en huidzenuwen en op de bewegingszenuwen van die zijde, welke aan den zetel der ziekte tegenovergesteld is. Vooral worden bloedstortingen in de hersenen door anaesthesie voorafgegaan en vergezeld. Bij verweekingen zijn somwijlen, overeenkomstig de wet der excentrische gewaarwording, pijnen in de gevoellooze deelen aanwezig. In de gevallen, die gunstig afloopen, keert het gevoel eer terug, dan de beweging.

Menigvuldiger komt de anaesthesie uit stoornis of verlies der per-

---

(1) VALENTIN l. l. pag. 100, § 33.

ceptie voor. Zij is de gewone gezellin der bewusteloosheid. Het duidelijkst en volkomenst vertoont zij zich in de aanvallen der vallende ziekte, waarvoor zij een ziektekundig kenteeken is. In ecstatische en soporeuse aandoeningen, bij de vergiftiging door verdoovende zelfstandigheden, neemt men ze veeltijds waar; zoo ook als bestendig verschijnsel van den hersendood. Overweldigende gemoedsaandoeningen kunnen haar eveneens veroorzaken, waarvan onze vereeuwigde Heim een paar belangwekkende gevallen heeft medegedeeld (1). Eindelijk moet de, ofschoon onvolkomene anaesthesie der doofstommen en idioten vermeld worden, die dikwerf zichzelven gruwelijk verminken, zonder eenig teeken van smart te geven.

Er bestaat ook eene psychische anaesthesie, bij eene overigens gezonde gesteldheid der hersenen, welke door afwending der opmerkzaamheid ontstaat, en in zooverre als de keerzijde der psychische hyperaesthesie, der hypochondrie, kan beschouwd worden. De menigvuldigste voorbeelden leveren de gewaarwordingen van walging en van den smaak op. Ten gevolge van verhoudingen, uit volkszeden als anderszins voortvloeijende, kan reeds in de jeugd de opmerkzaamheid van die gewaarwordingen afgeleid worden. Dikwerf ook ligt de schuld aan gebrek aan geestbeschaving. De zinnen hebben namelijk behoefte aan oefening en vorming, en waar deze verzuimd worden, daar kan de scherpte der gewaarwording zich niet ontwikkelen, en vertoont zich in meerdere of mindere mate stompheid der zinnen. En zoo moge dan aan het slot van deze afdeeling het gewigt van het aandeel der ziel aan de gewaarwordingen andermaal opzettelijk aangewezen worden. Hierop berust ook de verwarring van gewaarwordingen, welke eenige schrijvers voor eene eigene soort van gevoels-neurosen, van qualitative afwijkingen, hebben willen doen gelden. Wij behouden ons derzelver nadere uiteenzetting, bij de behandeling der logoneurosen, waaronder zij met meer regt hare plaats vinden zullen, voor.

(1) Zie zijne *Vermischten medicin. Schriften* pag. 99.

